

Рабочие программы внеурочная деятельность
кафедры естественно-математического цикла

Физика 5-6 кл	Стр 2
Методы решения физических задач 8 кл	Стр 49
Элективный курс по физике 9 кл	Стр 63
Решение задач с параметрами 11 кл	Стр 94
Информатика 6 кл	Стр 104
Информатика 6 кл база	Стр 149
Программирование 7 кл	Стр 178
Программирование 7 кл	Стр 187
Программирование 9 кл	Стр 199
Информатика (подгот ОГЭ) 9 кл	Стр 210
Основы финансовой грамотности 7-8 кл	Стр 218
Мегамозг 7 кл	Стр 263
Мегамозг 5 кл	Стр 282



Комитет по делам образования г. Челябинска
образовательная организация Муниципальное
автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным
изучением отдельных предметов № 104» г. Челябинска



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ

Физика
НАЗВАНИЕ

Для обучающихся 5-6 классов

РАЗРАБОТЧИК Югова Татьяна Викторовна, первая категория
ФИО, КАТЕГОРИЯ

2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Челябинск, 2022

Пояснительная записка.

Пропедевтический курс физики предваряет систематическое изучение предмета «физика» в общеобразовательной школе.

Курс обеспечивает преемственность в изучении физики в общеобразовательной школе: между естественноведческими курсами начальной школы и систематическим курсом физики (7-11 классы), формирует готовность учащихся к изучению физики, способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха, столь необходимых особенно на ранних этапах физического образования.

Его целью является формирование единой естественнонаучной картины мира в сознании обучающихся. Поскольку физика изучает наиболее простые и общие явления природы и свойства материи, цикл начинается с этого учебного предмета. Программа опережающего курса физики согласована с программами по химии, биологии, географии, а также с программой математики. Таким образом, курс построен с учетом математической подготовки учащихся и обеспечивает возможность использования знаний, полученных на уроках физики, на уроках других предметов естественнонаучного цикла.

Программа курса внеурочной деятельности по физике составлена на основе авторской программы М.Д. Даммер, В.В. Хохловой «Физика: Программа пропедевтического курса физики V-VI классов», учебного пособия Даммер М.Д., Хохлова В.В. Физика. 5-6 класс: учебное пособие. - Челябинск: Центр Научного Сотрудничества, 2013.

Задачами опережающего курса физики являются:

- формирование у учащихся первоначальных физических понятий и системы понятий; понятий о методах физических исследований;
- формирование умения описывать и объяснять на основе имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники;
- обеспечение понятийной базы для изучения последующих предметов естественнонаучного цикла (химии, биологии, географии) с целью создания условий научного описания и объяснения явлений природы, структуры и свойств материальных объектов различного уровня организации;
- формирование умения применять полученные знания к решению задач практического характера;
- формирование у учащихся умения наблюдать, измерительных и экспериментальных умений;
- формирование у учащихся умений самостоятельно приобретать знания из различных источников, работать с научно-популярной литературой;
- формирование умения самостоятельно планировать физический эксперимент;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, положительных мотивов учения;
- развитие логического мышления и речи учащихся, овладение физической терминологией;
- выработка исследовательского подхода к изучению физики;
- развитие творческих способностей учащихся;
- формирование основ научного мировоззрения учащихся;
- воспитание нравственных качеств личности, культуры учебного труда, элементов экологической культуры.

Курс построен на основе следующих принципов:

- курс физики 5-6 классов является завершенным и неразрывно связан с курсом физики основной школы;
- в курсе обеспечена преемственность с курсом природоведения начальной школы, а также взаимодействие с курсами математики, химии, биологии и географии;
- доступность изучаемого материала; содержание курса построено с учетом возрастных особенностей учащихся;
- курс содержит материалы по астрономии, истории развития науки и техники, вопросы прикладного характера, вопросы экологии;

— методика преподавания курса опирается на самостоятельную работу учащихся; процесс преподавания направлен на активизацию познавательной и творческой деятельности учащихся.

Особенностью предлагаемого курса является увеличение в нем доли лабораторного физического эксперимента, наличие работ исследовательского характера. В программу курса также включены материалы для дополнительного чтения, содержащие в себе сведения из истории науки и техники. Использование этих материалов поможет учащимся в подготовке к таким занятиям как конференции, занятия в творческих группах.

Базисный учебный (образовательный) план школы для освоения курса внеурочной деятельности «Физика» отводит 1 учебный час в неделю в 5—6 классах. Распределение учебного времени: на изучение курса отводится 70 часов, из них в 5 классе – 35 часов, в 6 классе – 35 часов.

Программой предусмотрено изучение национально-регионального компонента. НРК реализуется включением его элементов в структуру отдельных уроков, что позволяет показать роль физической науки в понимании природных явлений и возможности их учета и использования в технологических процессах промышленных и сельскохозяйственных предприятий Челябинской области, в решении экологических проблем на Южном Урале.

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1.1. Достижение обучающимися личностных результатов

В направлении личностного развития:

Кл	У обучающегося будут сформированы
5	• представления о единстве и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; • потребность и готовность к самообразованию; • умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; • умение оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы; • первичные знания по экологии; умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
6	• осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; • развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов; • формирование потребности и готовности к самообразованию, вот числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; • знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; • оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; • формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле • умение применять полученные знания в практической деятельности

1.2. Достижение обучающимися метапредметных результатов, в том числе с учетом НРЭО

В направлении метапредметного развития:

Классы	Обучающийся научится
5	<u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <u>Познавательные УУД:</u> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.); вычитывать все уровни текстовой информации; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).
6	<u>Регулятивные УУД:</u> организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы); самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения и цели; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <u>Познавательные УУД:</u> определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; составлять тезисы, планы (простые, сложные и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятиям; проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;

Классы	Обучающийся научится
	строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели существенных характеристик объектов; <u>Коммуникативные УУД:</u> слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

1.3. Достижение обучающимися предметных результатов .

В направлении формирования предметных знаний:

Класс	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
5	• Основам физики. • Применять основные физические понятия (физическое явление, физическое тело, вещество, объем, масса, сила, механическая работа, мощность, энергия, механическое движение, траектория, пройденный путь, скорость, рычаг, давление) на практике. • Описывать и объяснять на основе имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники. • Применять полученные знания к решению задач практического характера на расчет площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда, скорости, пройденного пути, времени равномерного движения, связи силы тяжести и массы, механической работы, мощности, давления.	• Определять цену деления шкалы прибора, проводить измерения с помощью линейки, палетки, мензурки, секундомера, весов. • Решать простые экспериментальные задачи на определение линейных размеров тел, площади, объема, массы, промежутка времени. • Решать расчетные задачи в одно-два действия с применением формул для расчета площади и объема правильных тел, скорости тела. • Сравнить значения силы тяжести, силы упругости, силы трения, давления, механической и внутренней энергий тел. • Графически изображать силы. • Объяснять явления теплопередачи. • Проводить опыты и наблюдения для изучения закономерностей механических и тепловых явлений.
6	• Основам физики. • Применять основные физические понятия (электризация тел, заряд, электрическое поле, электрический ток, магнит, магнитное поле, электромагнитная индукция, источник света, луч света, отражение и преломление света, зеркало, линза) на практике. • Описывать и объяснять на основе	• Описывать и объяснять на эмпирическом уровне явления электризации, электрического тока, действия магнитного поля на проводник с током, электромагнитной индукции, распространения, отражения и преломления света. • Описывать характеристики изображений, получаемых в

	имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники. • Применять полученные знания к решению задач практического характера.	зеркалах и линзах. • Выделять изученные явления в явлениях природы. • Проводить опыты и наблюдения для изучения закономерностей тепловых, электромагнитных и оптических явлений.
--	---	--

1.4. Описание системы диагностики УУД

Диагностика ЛУУД проводится в соответствии с рекомендациями, разработанными в Челябинском институте переподготовки и повышения квалификации работников образования. Диагностическое обследование проводится на основе метода экспертных оценок. В состав инструментария входят: диагностические карты, рекомендации по определению итоговой оценки, инструкция к проведению диагностического обследования.

Личностные планируемые результаты не выносятся на промежуточную аттестацию и предоставляются в форме обобщенного неперсонифицированного анализа результатов диагностического обследования, отражающего динамику достижения обучающимися личностных планируемых результатов.

Личностные образовательные результаты **сформированы** при условии сформированности всех составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Личностные образовательные результаты **сформированы частично** при условии частичной сформированности хотя бы одного из составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Личностные образовательные результаты **не сформированы**, если не сформирован хотя бы один из составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Метапредметные планируемые результаты диагностируются в ходе следующих процедур: групповой экспертной оценки, письменной работы на межпредметной основе (уровень сформированности смыслового чтения, логических действий и действия моделирования), практической работы, в том числе с использованием компьютера (уровень сформированности ИКТ-компетентности), группового и индивидуального проекта (уровень сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий).

В состав инструментария входят: экспертные листы и формы обработки результатов, тексты письменных и практических работ и к ним спецификации, включающие перечень проверяемых планируемых результатов, рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом, инструкция по проведению, текст задания для группового проекта, лист планирования и продвижения по заданию, лист самооценки, рекомендации по организации работы групп, информационные ресурсы, карта наблюдений.

Формы представления результатов : персонифицированная оценка уровня достижения метапредметных планируемых результатов в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.5. Описание системы контроля предметных умений

Предметные планируемые результаты диагностируются в ходе следующих процедур: стандартизированных письменных и устных работ, проектов, практических(лабораторных) работ, творческих работ, наблюдений, испытаний (тестов). В состав инструментария входят: оценочные материалы различных видов, включающие тексты для учащихся и рекомендации по проведению и оценке работы для учителя.

Формы представления результатов: персонифицированная оценка уровня достижения предметных планируемых результатов в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Предметные планируемые результаты проверяются с помощью КИМ, включающих задания физического содержания, одновременно проверяющих метапредметные планируемые результаты: умение классифицировать понятия по группам, читать графики физических величин, читать и понимать текст физического содержания.

1.5.1 *Особенности системы оценивания предметных умений.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, контрольных работ, диагностических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Диагностика результатов освоения программы проводится с помощью промежуточной и итоговой аттестации, проводимой в конце каждого полугодия.

По результатам, полученным обучающимися в ходе выполнения проверочных работ, выставляется зачет или незачет.

2. Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Тематика НРЭО
Предмет физики.		
Предмет физики. Предмет астрономии. Физические явления. Физические величины и их измерение. Единицы величины. Средства измерения. Шкала измерительного средства. Цена деления шкалы. Измерение длины. Измерение длины кривой линии. Из истории метра. Курвиметр. Измерение площади. Единицы площади Измерение площади прямоугольника. Измерение площади палеткой. Объем. Единицы объема. Измерение объема тел правильной и неправильной формы. Мензурка. Измерение времени. Часы и секундомер. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы на весах. Измерение физических величин	Перевод единиц измерения различных величин из одной системы в другую. Решение качественных и экспериментальных задач.	Измерение длины пути до школы (длина шага)
Движение и его характеристики.		
Механическое движение. Относительность движения. Тело отсчета. Траектория движения. Пройденный путь	Определять траекторию движения тела; Переводить основную единицу пути в км, мм, см; Различать	Наблюдения за движением метеоритов

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Тематика НРЭО
Скорость. Единицы скорости. Спидометр. Относительная скорость. Равномерное и неравномерное движение. Определение средней скорости движения тела Графическое изображение движения. График зависимости пройденного пути от времени. Сила. Изменение скорости и деформации тел под действием силы. Направление силы. Измерение силы динамометром Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Измерение силы тяжести. Сила упругости. Направление силы упругости. Измерение силы упругости. Вес тела. Давление. Зависимость давления от силы давления и площади опоры. Единицы давления Сила трения. Виды трения. Сила трения покоя, скольжения, качения. Измерение силы трения. Сила Архимеда. Причина ее возникновения. Измерение силы Архимеда. Плавание тел. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	равномерное и неравномерное движение; определять тело, относительно которого происходит движение; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы. Рассчитывать скорость тела при равномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с. Анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; графически изображать путь, описывать равномерное движение; применять знания из курса географии, математики. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; Определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени.	
Частицы вещества.		
Количество и размеры частиц. Движение частиц. Диффузия. Зависимость скорости диффузии от температуры тела и агрегатного состояния вещества. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Температура и температурные шкалы. Измерение температуры.	Объяснять различные агрегатные состояния вещества и свойства веществ в данных агрегатных состояниях на основе знаний о строении вещества.	Загрязнение атмосферного воздуха городов Челябинской области
Внутренняя энергия тела и способы ее изменения.		
Внутренняя энергия. Механическая работа и	Строить логическое рассуждение, включающее	Использование материалов с

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Тематика НРЭО
теплопередача. Виды теплопередачи. Теплопроводность. Проводники тепла и изоляторы. Конвекция. Объяснение конвекции. Излучение. Зависимость излучающей способности тела от его температуры и цвета поверхности. Зависимость поглощающей способности тела от его цвета. Парообразование: испарение и кипение. Скорость испарения. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Конденсация пара. Выделение энергии при конденсации. Влажность воздуха. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Горение. Взрыв и тление. Выделение энергии при горении.	установление причинно-следственных связей; Умение различать виды энергии, измерять температуру, анализировать взаимное превращение различных видов энергии. Закрепление умений измерять физические величины, умение работать с текстовой информацией. Умение приводить примеры изменения внутренней энергии путем совершения работы, теплообмена. Различать эти способы. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Измерять влажность воздуха.	различной теплопроводностью в Челябинской области в разных отраслях народного хозяйства.
Электризация тел.		
Способы электризации тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов.	Электризация в быту и технике.
Электрический ток.		
Условия его возникновения. Источники тока. Электрические цепи и их элементы. Действия электрического тока. Тепловое действие тока и его применение. Химическое действие тока и его применение. Магнитное действие тока и его применение.	Собирать электрическую цепь. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками тока.	Проводники и изоляторы. Электрические цепи в быту и в школе. Использование эл. тока в быту и технике.
Постоянные магниты.		
Полюса магнита. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитные	Умение работать с текстом, анализировать результаты опытов, использование	Магниты в быту и технике. Магнитное поле в

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Тематика НРЭО
свойства вещества. Ферромагнетики и диамагнетики. Магнитное поле Земли. Магнитное поле проводника с током. Электромагнит и его применение. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель и его применение. Электромагнитная индукция. Зависимость индукционного тока от характеристик катушки и скорости изменения магнитного поля. Применение электромагнитной индукции.	информационных ресурсов	различных районах Челябинска. Применение электромагнитов в быту и в технике. Зависимость величины индукционного тока от характеристик катушки и скорости изменения магнитного поля. Применение электромагнитной индукции.
Источники света.		
Искусственные и естественные источники. Люминесценция. Луч света. Прямолинейное распространение света. Образование тени. Солнечные и лунные затмения. Отражение света. Падающий и отраженный лучи. Преломление света. Преломленный луч. Поглощение света. Зависимость угла преломления от среды. Плоское зеркало. Получение изображения в зеркале. Характеристики зеркального изображения. Линзы. Виды линз. Фокусное расстояние линзы. Получение изображения в линзах. Характеристики изображения, полученного в линзах. Оптические приборы. Глаз. Дальнозоркость и близорукость. Сложный состав белого света. Цвет тел.	Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы.	Искусственные и естественные источники. Люминесценция. Солнечные и лунные затмения. Наблюдение затмений в Челябинске. Линзы в быту и в технике.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Формы текущего контроля, промежуточной аттестации, КИМ
5 класс			
1	Предмет физики.	10	Лабораторная работа №1. «Определение линейных размеров тел». Лабораторная работа №2. «Определение площади» Лабораторная работа №3. «Измерение объема твердого тела». Лабораторная работа №4. «Определение массы тела взвешиванием». Контрольная работа № 1 «Измерение физических величин»
2	Движение и его характеристики.	15	Контрольная работа № 2 «Механическое движение» Лабораторная работа №5. «Исследование зависимости силы упругости от величины деформации и свойств тела». Лабораторная работа №6. «Изучение силы трения». Лабораторная работа №7. «Изучение силы Архимеда». Контрольная работа №3 «Силы в природе».
3	Частицы вещества.	6	Контрольная работа №4 «Строение вещества».
4	Внутренняя энергия тела и способы ее изменения.	4	Итоговая зачетная работа
6 класс			
4	Внутренняя энергия тела и способы ее изменения.	4	Лабораторная работа №1 «Исследование скорости испарения жидкости» Конференция «Внутренняя энергия , способы ее изменения, практическое использование»
5	Электризация тел.	3	
6	Электрический ток.	3	Лабораторная работа №2. «Сборка электрической цепи».
7	Постоянные магниты.	7	Лабораторная работа №3. «Сборка электромагнита». Лабораторная работа №4. «Изучение устройства электродвигателя» Контрольная работа № 1 «Электрическое и магнитное поле»
8	Источники света.	18	Лабораторная работа №5. «Изучение зависимости диаметра тени от расстояния между источником света и предметом». Лабораторная работа №. «Получение изображения с помощью собирающей линзы». Контрольная работа №2 «Световые явления». Итоговая зачетная работа



Комитет по делам образования г. Челябинска
образовательная организация Муниципальное
автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным
изучением отдельных предметов № 104» г. Челябинска



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПО ЭЛЕКТИВУ (ФАКУЛЬТАТИВУ) физика
НАЗВАНИЕ

ПО ИГЗ _____
НАЗВАНИЕ

Для обучающихся 5 классов

РАЗРАБОТЧИК
Югова Т.В., учитель первой категории
ФИО, КАТЕГОРИЯ

2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД
Челябинск, 2021

Пояснительная записка.

Пропедевтический курс физики предваряет систематическое изучение предмета в общеобразовательной школе. Курс обеспечивает преемственность в изучении физики в общеобразовательной школе: между естественноведческими курсами начальной школы и систематическим курсом физики (7-11 классы), формирует готовность учащихся к изучению физики, способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха, столь необходимых особенно на ранних этапах физического образования.

В основе данной программы используется программа Юговой Т.В. по курсу физики 5 класса за 2019-2020 учебный год. В текущей программе переработаны разделы в соответствии с требованиями положения о РП по внеурочной деятельности. Добавлен раздел «Внутренняя энергия», который был перенесен в 6 класс, но там не реализован.

Программа курса физики пятого класса и содержание параграфов в учебнике построены таким образом, что от учеников не требуется воспроизведение материала, достаточно хорошо его понимать. Большое внимание уделяется овладению учениками физической терминологией, формированию умения работать с учебной литературой, умения выделять главное в тексте. Развитию творческих способностей учащихся способствуют задания творческого характера.

Программой предусмотрено изучение национально-регионального компонента. НРК реализуется включением его элементов в структуру отдельных уроков, что позволяет показать роль физической науки в понимании природных явлений и возможности их учета и использования в технологических процессах промышленных и сельскохозяйственных предприятий Челябинской области, в решении экологических проблем на Южном Урале.

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета на конец текущего учебного года

1.1. Достижение обучающимися личностных результатов на конец планируемого года.

В направлении личностного развития:

У обучающегося будут сформированы:

1. Качества личности, обеспечивающие социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.
2. Интерес к физике как к предмету, к физическим явлениям и опытам,
3. Ценностные отношения друг к другу, учителю, к авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

1.2. Достижение обучающимися метапредметных результатов на конец планируемого года обучения, в том числе с учетом НРЭО

В направлении метапредметного развития:

Обучающийся научится:

1. Описывать и объяснять на основе имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники;
2. Выполнять различные роли в группе (лидера, хранителя времени, секретаря, аналитика). Обосновывать собственную позицию. Формирование умения применять полученные знания к решению задач практического характера.
3. Составлять сложный план.
4. Давать определения на основе ключевого (определяющего) слова и отличительных свойств
5. Выделять главное

1.3. Достижение обучающимися предметных результатов на конец планируемого года обучения.

В направлении формирования предметных знаний:

Обучающийся научится:

1. Основам физики.
2. Применять основные физические понятия на практике.
3. Описывать и объяснять на основе имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники.
4. Применять полученные знания к решению задач практического характера.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. Создать представление о некоторых физических законах и теориях.
2. Обеспечение понятийной базы для изучения последующих предметов естественнонаучного цикла.
3. Самостоятельно планировать физический эксперимент.

1.4. Описание системы диагностики УУД

Диагностика ЛУУД проводится в соответствии с рекомендациями МРОП ООО, разработанной в Челябинском институте переподготовки и повышения квалификации работников образования, которая предполагает диагностическое обследование на основе метода экспертных оценок. В состав инструментария входят: диагностические карты, рекомендации по определению итоговой оценки, инструкция к проведению диагностического обследования.

Личностные планируемые результаты не выносятся на промежуточную аттестацию и предоставляются в форме обобщенного неперсонифицированного анализа результатов диагностического обследования, отражающего динамику достижения обучающимися личностных планируемых результатов.

Личностные образовательные результаты **сформированы** при условии сформированности всех составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Личностные образовательные результаты **сформированы частично** при условии частичной сформированности хотя бы одного из составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Личностные образовательные результаты **не сформированы**, если не сформирован хотя бы один из составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Метапредметные планируемые результаты диагностируются в ходе следующих процедур: групповой экспертной оценки, письменной работы на межпредметной основе (уровень сформированности смыслового чтения, логических действий и действия моделирования), практической работы, в том числе с использованием компьютера (уровень сформированности ИКТ-компетентности), группового и индивидуального проекта (уровень сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий).

В состав инструментария входят: экспертные листы и формы обработки результатов, тексты письменных и практических работ и к ним спецификации, включающие перечень проверяемых планируемых результатов, рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом, инструкция по проведению, текст задания для группового проекта, лист планирования и продвижения по заданию, лист самооценки, рекомендации по организации работы групп, информационные ресурсы, карта наблюдений.

Формы представления результатов: персонифицированная оценка уровня достижения метапредметных планируемых результатов в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.5. Описание системы контроля предметных умений

Предметные планируемые результаты диагностируются в ходе следующих процедур: стандартизированных письменных и устных работ, проектов, практических работ, творческих работ, наблюдений, испытаний (тестов). В состав инструментария входят: оценочные материалы различных видов, включающие тексты для учащихся и рекомендации по проведению и оценке работы для учителя.

Формы представления результатов: персонифицированная оценка уровня достижения предметных планируемых результатов в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.5.1 *Особенности системы оценивания предметных умений.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, контрольных работ, диагностических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Диагностика результатов освоения программы проводится с помощью промежуточной и итоговой аттестации, проводимой в конце каждого полугодия.

По результатам, полученным обучающимися в ходе выполнения проверочных и иных видов работ, выставляется зачет или незачет.

2. Содержание учебного предмета на планируемый год обучения.

2.1. Содержание учебного материала, изучаемого в данном учебном году (в том числе с учетом НРЭО).

Программа М.Д.Даммер, В.В.Хохловой пропедевтического курса физики 5 класса рассчитана на 35 часов в год, т.е. на 1 час в неделю.

Программой предусмотрено изучение национально-регионального компонента. Для реализации НРЭО содержания образования предмета «Физика» отводится 10% от учебного времени с целью расширить кругозор и углубить знания по физике на местном материале. НРЭО реализуется включением его элементов в структуру отдельных уроков, что позволяет показать роль физической науки в понимании природных явлений и возможности их учета и использования в технологических процессах промышленных и сельскохозяйственных предприятий Челябинской области, в решении экологических проблем на Южном Урале.

Результаты районных и городских экспертных работ по физике подтверждают положительный эффект от введения пропедевтического курса по физике.

Предмет физики. Предмет астрономии. Физические явления. Физические величины и их измерение. Единицы величины. Средства измерения. Шкала измерительного средства. Цена деления шкалы. Измерение длины. Измерение длины кривой линии. Из истории метра Курвиметр. Измерение площади. Единицы площади Измерение площади прямоугольника. Измерение площади палеткой. Объем. Единицы объема. Измерение объема тел правильной и неправильной формы. Мензурка. Измерение времени. Часы и секундомер Масса тела. Единицы массы Измерение массы на весах. Измерение физических величин

Движение и его характеристики. Механическое движение. Относительность движения. Тело отсчета. Траектория движения. Пройденный путь Скорость. Единицы скорости. Спидометр. Относительная скорость. Равномерное и неравномерное движение. Определение средней скорости движения тела Графическое изображение движения. График зависимости пройденного пути от времени.

Сила. Изменение скорости и деформации тел под действием силы. Направление силы. Измерение силы динамометром Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Измерение силы тяжести. Сила упругости. Направление силы упругости. Измерение силы упругости. Вес тела. Давление. Зависимость давления от силы давления и площади опоры. Единицы давления Сила трения. Виды трения. Сила трения покоя, скольжения, качения. Измерение силы трения. Сила Архимеда. Причина ее возникновения. Измерение силы Архимеда. Плавание тел. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия

Частицы вещества. Строение вещества. Количество и размеры частиц. Движение частиц вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества Температура. Температурные шкалы Зависимость скорости диффузии от температуры и агрегатного состояния вещества.

Внутренняя энергия тела и способы ее изменения. Внутренняя энергия. Механическая работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Теплопроводность. Проводники тепла и изоляторы.

Конвекция. Объяснение конвекции. Излучение. Зависимость излучающей способности тела от его температуры и цвета поверхности. Зависимость поглощающей способности тела от его цвета.

Парообразование: испарение и кипение. Скорость испарения. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Конденсация пара. Выделение энергии при конденсации. Влажность воздуха. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Горение. Взрыв и тление. Выделение энергии при горении.

Рабочая программа предусматривает:

- выполнение 3 контрольных работ в год с целью выявления уровня освоения обучающимися образовательной программы.

№ п/п	№ урока	Дата	Тема контрольной работы
1	12		<i>Контрольная работа № 1 «Механическое движение»</i>
2	23		<i>Контрольная работа № 2 «Силы в природе».</i>
3	35		<i>Итоговая контрольная работа №5</i>

- выполнение 7 лабораторных работ

№ п/п	№ урока	Дата	Тема лабораторной работы
1	4		<i>Лабораторная работа №1. «Определение линейных размеров тел».</i>
2	5		<i>Лабораторная работа №2. «Определение площади»</i>
3	6		<i>Лабораторная работа №3. «Измерение объема твердого тела».</i>
4	9		<i>Лабораторная работа №4. «Определение массы тела взвешиванием».</i>
5	16		<i>Лабораторная работа №5. «Исследование зависимости силы упругости от величины деформации и свойств тела».</i>
6	19		<i>Лабораторная работа №6. «Изучение силы трения»</i>
7	2		<i>Лабораторная работа №7. «Изучение силы Архимеда».</i>

3.2 Содержание материала по реализации НРЭО

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Источник
4	Определение линейных размеров тел	Измерение длины пути до школы (длина шага)	М. Д. Даммер., В.В.Хохлова. Физика. Учебное пособие 5 класса г. Челябинск, 2013.
13	Механическое движение. Относительность движения. Тело отсчета. Траектория движения. Пройденный путь.	Наблюдения за движением метеоритов	Кинофрагмент
14	Равномерное и неравномерное движение. Определение средней скорости движения тела.	Определение средней скорости движения автобуса (трамвая, лифта)	М. Д. Даммер., В.В.Хохлова. Физика. Учебное пособие 5 класса г. Челябинск, 2013.
30	Строение вещества. Количество и размеры частиц. Движение частиц вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества	Загрязнение атмосферного воздуха городов Челябинской области	www.chelpogoda.ru

Планирование контроля и оценки знаний учащихся на 2018-2019 учебный год.

Формы контроля	1 полугодие		2 полугодие		год
	Количество работ	Источники	Количество работ	Источники	Количество
Контрольные работы	-	-	3	№1	3
Лабораторные работы	4	№2	3	№2	7

Источники контрольно-измерительных материалов.

№ п/п	Название	Автор	Выходные данные
1.	Сборник задач по физике для 7-9 класса общеобразовательных учреждений.	Лукашик В.И.	М.: Просвещение, 2015.
2.	Физика. Учебное пособие 5 класса	М. Д. Даммер, В.В.Хохлова.	г. Челябинск, 2013.

Представленные в календарно-тематическом планировании контрольно-измерительные материалы соответствуют требованиям Федерального государственного стандарта основного общего образования.

3.КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС (35ч, 1ч в неделю).

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Контроль сформиро- ванности УУД
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	07.09		Предмет физики. Предмет астрономии. Физические явления.	Знать: Что изучает физика и астрономия. Уметь: Наблюдать и описывать физические явления	Коммуникативные: готовность слушать собеседника и вести диалог, овладение умением общаться, не создавая конфликтов, умение излагать своё мнение. Регулятивные: организация рабочего места для работы. Познавательные: умение проводить обобщение при заполнении схемы, сравнивать объекты, факты, явления.	Принятие и осваивание социальной роли обучающегося; понимание личностного смысла учения; оценка своей учебной деятельности.	
2	14.09		Физические величины и их измерение. Единицы величины. Средства измерения. Шкала измерительного средства. Цена деления шкалы.	Знать: Понятия «физическая величина», «единица измерения», «шкала измерительного прибора», «цена деления». Уметь: Определять цену деления измерительного прибора.	Коммуникативные: Умение задавать вопросы, вести диалог. Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели и построение действий в соответствии с ней. Познавательные: работа с учебными моделями, выделение количественных характеристик объектов.	Проявление познавательного интереса к изучению предмета, оценка своей учебной деятельности; применение правил делового сотрудничества.	
3	21.09		Измерение длины. Измерение длины кривой линии. Из истории метра.	Знать: Смысл понятия «длина», назначение прибора курвиметр. Уметь: Измерять длину.	Коммуникативные: Развитие навыков конструктивного общения, взаимопонимания. Регулятивные: Осознание того, что уже	Объяснение самому себе своих наиболее заметных достижений.	

			Курвиметр.		усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.		
4	28.09		<i>Лабораторная работа № 1</i> «Определение линейных размеров тел»	Знать: Понятие «длина», «цена деления» Уметь: Находить цену деления измерительного прибора, длину.	Коммуникативные: Регулятивные: выбор необходимого лабораторного и измерительного оборудования, планирование проведения простейших опытов и исследований Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Объяснение самому себе своих наиболее заметных достижений.	Лабораторная работа №1
5	5.10		Измерение площади. Единицы площади Измерение площади прямоугольника. Измерение площади палеткой. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Определение площади»	Знать: Смысл понятия «площадь, назначение палетки. Уметь: Находить площадь, пользоваться палеткой. Находить цену деления измерительного прибора, площадь с помощью палетки.	Коммуникативные: Умение представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. Умение излагать своё мнение. Регулятивные: Самостоятельное формулирование и понимание поставленной цели. Выбор необходимого лабораторного и измерительного оборудования, планировать проведение простейших опытов и исследований Познавательные: Управление своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей. Работа с учебными моделями, использование общих схем при выполнении лабораторной работ	Выражение положительного отношения к процессу познания; оценка своей учебной деятельности; применение правил делового сотрудничества. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление познавательного интереса к изучению предмета; адекватная оценка своей учебной деятельности.	Лабораторная работа №2
6	12.10		Объем. Единицы объема. Измерение объема тел правильной и неправильной формы. Мензурка.	Знать: Смысл понятия «объем», назначение мензурки. Уметь: находить объём тел неправильной формы	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Определять цели и функции участников, способы взаимодействия;	Позитивная самостоятельная оценка своей учебной деятельности, понимание причин успехов в учебной	Лабораторная работа №3

			Лабораторная работа № 3 «Измерение объема твердого тела».	с помощью мензурки. Находить цену деления измерительного прибора, объём тел неправильной формы с помощью мензурки.	планировать общие способы работы. Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности. Выбор необходимого лабораторного и измерительного оборудования, планирование проведения простейших опытов и исследований. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам ; выявлять сходства и различия объектов.	деятельности. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов своей учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
7	19.10		Измерение времени. Часы и секундомер.	Знать: Смысл понятия «время» Уметь: Пользоваться приборами: часы, секундомер.	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. Познавательные: Управление своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
8	26.10		Масса тела. Единицы массы Измерение массы на весах.	Знать: Смысл понятия «масса». Уметь: Измерять массу объектов с помощью рычажных весов.	Коммуникативные: Отстаивание своей точки зрения, умение приводить аргументы, подтверждая их фактами. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	
9	9.11		Лабораторная работа	Знать: Принцип работы рычажных весов.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы	Позитивная самооценка результатов деятельности,	Лабораторная работа

			№ 4 Определение массы тела взвешиванием	Понятие «масса». Уметь: Определять массу тел с помощью рычажных весов.	взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. Освоение приемов исследовательской деятельности.	понимание причин успеха в своей учебной деятельности, проявление познавательного интереса к изучению предмета.	№4
10	16.11		Движение и его характеристики. Механическое движение. Относительность движения. Тело отсчета. Траектория движения. Пройденный путь..	Знать: Понятия «движение», «механическое движение», «тело отсчета», «траектория движения», «путь». Уметь: Охарактеризовать движение, определять траекторию движения тела, находить путь.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Познавательные: формировать умение выделять закономерность.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, проявление познавательного интереса к предмету.	
11	23.11		Скорость. Средняя скорость. Единицы скорости. Спидометр. Относительная скорость.	Знать: Понятие «скорость», «относительная скорость». Уметь: Находить скорость тел, пользоваться спидометром.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: формировать умение выделять закономерность.	Проявление интереса к способам решения новых учебных задач, понимание причин успехов в учебной деятельности.	
12	30.11		Контрольная работа № 1 «Механическое движение»	Знать: Смысл понятий «скорость», «механическое движение», «равномерное движение», «неравномерное	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	Использование своих интересов для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и	Контрольная работа №1

				движение» Уметь: Находить скорость тел, отличать равномерное и неравномерное движение тел.	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	соответствующего профильного образования.	
13	07.12		Сила. Изменение скорости и деформации тел под действием силы. Направление силы. Измерение силы динамометром.	Знать: Смысл понятия «Сила», действие силы на тело Уметь: Графически изображать направление силы, измерять силу динамометром.	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте.	Приобретение навыка использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.	
14	10.12		Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Измерение силы тяжести.	Знать: Определение «сила тяжести», как сила тяжести действует на тело. Уметь: Измерять силу тяжести. Графически изображать направление силы.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов своей учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
15	17.12		Сила упругости. Направление силы упругости. Измерение силы упругости. Вес тела.	Знать: Смысл понятия «сила упругости», «вес». Виды деформации. Уметь: Измерять силу упругости. Графически изображать направление силы.	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Самостоятельное формулирование и понимание поставленной цели. Познавательные: Анализировать,	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	

					сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.		
16	24.12		Лабораторная работа № 5 «Исследование зависимости силы упругости от величины деформации и свойств тела».	Знать: Смысл понятий «сила тяжести», «сила упругости», «деформация». Уметь: Наблюдать и описывать наблюдаемые физические явления.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: искать и выделять необходимую информацию, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные:	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	Лабораторная работа №5
17	18.01		Давление. Зависимость давления от силы давления и площади опоры. Единицы давления	Знать: Понятие «давление», зависимость давления тела на поверхность от массы и площади опоры. Уметь: Графически изображать направление силы, выводить единицы давления.	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, ориентирование на анализ соответствия требованиям конкретной учебной задачи.	
18			Сила трения. Виды трения. Сила трения покоя, скольжения, качения. Измерение силы трения.	Знать: Понятие «трение», «скольжение», виды трения. Уметь: Измерять силу трения. Графически изображать направление силы.	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, проявление познавательного интереса к предмету.	

					фиксации и представления информации.		
19			Лабораторная работа №6. «Изучение силы трения».	Знать: Смысл понятия «сила трения», виды сил трения. Уметь: Измерять силу трения. Графически изображать направление силы.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: Освоение приемов исследовательской деятельности, выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, проявление познавательного интереса к предмету.	Лабораторная работа №6
20			Сила Архимеда. Причина ее возникновения. Измерение силы Архимеда.	Знать: Смысл понятия «выталкивающая сила». Уметь: Измерять силу Архимеда. Графически изображать направление силы.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	
21			Лабораторная работа №7. «Изучение силы Архимеда».	Знать: Как соотносятся силы выталкивания и сила тяжести. Уметь: Находить выталкивающую силу. Графически изображать направление силы.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: Освоение приемов исследовательской деятельности.	Осознание своих интересов, нахождение и изучение в учебниках по различным предметам материал, имеющий отношение к своим интересам.	Лабораторная работа №7
22			Энергия.	Знать: Понятие	Коммуникативные: воспринимать текст	Принятие и освоение	

			Потенциальная и кинетическая энергия	«энергия», виды энергии «кинетическая» и «потенциальная». Уметь: Определять кинетическую и потенциальную энергию тела.	с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Самостоятельное формулирование и понимание поставленной цели. Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	социальной роли обучающегося, проявление мотивов своей учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
23			Контрольная работа №2 «Силы в природе».	Знать: Понятия «сила», «сила тяжести», «сила упругости», «сила трения», «сила Архимеда» Уметь: Определять значение силы, её вид, так же графически изображать направление сил, действующих на тело.	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: способность к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	Контрольная работа №2
24			Частицы вещества. Строение вещества. Количество и размеры частиц. Движение частиц вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества	Знать: Смысл понятий «молекула», «атом», «диффузия». Строение атома и взаимодействие между атомами. Уметь: Наблюдать и описывать явление диффузии.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, ориентирование на анализ соответствия требованиям конкретной учебной задачи.	
25			Агрегатные состояния	Знать: Виды агрегатных	Коммуникативные: учиться критично	Положительная адекватная	

			вещества.	состояний вещества. Уметь: Описывать зависимость агрегатного состояния от молекулярного строения вещества.	относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, проявление познавательного интереса к предмету.	
26			Температура. Температурные шкалы Зависимость скорости диффузии от температуры и агрегатного состояния вещества	Знать: Смысл понятия «температура», зависимость скорости диффузии от температуры и агрегатного состояния вещества. Уметь: Определять значение температуры с помощью термометра, описывать явление диффузии.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
27			Внутренняя энергия и способы ее изменения	Знать: смысл понятия «внутренняя энергия», два способа ее изменения (механическая работа и теплопередача). Уметь: определять способ изменения внутренней энергии в качественных задачах.	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности	Осознание своих интересов, нахождение и изучение в учебниках по различным предметам материал, имеющий отношение к своим интересам.	

					действий. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.		
28			Теплопроводность	Знать: виды теплопередачи(теплопроводность, конвекция, излучение). Уметь: определять проводники тепла и изоляторы.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
29			Конвекция	Знать: понятие «конвекция». Уметь: объяснять механизм конвекции.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	
30			Излучение	Знать: понятие «излучение». Уметь: объяснять зависимость излучающей способности тела от его температуры и цвета поверхности; зависимость поглощающей способности тела от его цвета.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Осознание своих интересов, нахождение и изучение в учебниках по различным предметам материал, имеющий отношение к своим интересам.	

31			Парообразование: испарение и кипение	Знать: смысл понятия «парообразование», «испарение» и «кипение». Понимать от чего зависит скорость испарения. Уметь: определять температуру кипения по справочной таблице. Объяснять зависимость температуры кипения от атмосферного давления.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
32			Конденсация. Влажность воздуха.	Знать: смысл понятия «конденсация пара», «влажность воздуха». Уметь: объяснять выделение энергии при конденсации; определять влажность воздуха с помощью психрометра.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	
33			Плавление и отвердевание	Знать: смысл понятия «плавление», «отвердевание» тел. Уметь: определять температуру плавления с помощью таблиц справочного материала.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Осознание своих интересов, нахождение и изучение в учебниках по различным предметам материал, имеющий отношение к своим интересам.	

34			Горение топлива	Знать: смысл понятия «горение». Виды топлива. Уметь: объяснять отличие взрыва от тления. Объяснять выделение энергии при горении.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
35			Итоговая контрольная работа №4	Знать: Физические величины длины, площади и объема. Понятия «скорость», «масса», «энергия», «температура». Виды сил, действующих на тело. Уметь: Определять значение физических величин. Графически изображать действие сил на тело. Описывать зависимость строения вещества от агрегатного состояния.	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: способность к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	Итоговая контрольная работа №4

3. Источники контрольно-измерительных материалов.

№ п/п	Название	Автор	Выходные данные
1.	Сборник задач по физике для 7-9 класса общеобразовательных учреждений.	Лукашик В.И.	М.: Просвещение, 2015.
2.	М.Д. Даммер, В.В. Хохлова. Физика. Учебное пособие для 6 класса. Челябинск 2013г.	М. Д. Даммер, В.В.Хохлова.	г. Челябинск, 2013.

Представленные в рабочей программе контрольно-измерительные материалы соответствуют требованиям Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

4. Диагностический материал по проверке УУД, ЛУУД

5. Перечень проектов, исследовательских работ, рефератов на 2018-2019 учебный год

Темы рефератов	Темы исследовательских работ	Темы проектов
1. Физика в нашем городе. 2. Почему погода бывает такая разная? 3. Почему трава зеленая? 4. Почему улетел воздушный шарик? 5. О чем говорит появление на небе радуги? 6. Что такое молния? 7. Почему за городом дышится легче? 8. История авиации: самолеты, вертолеты. 9. Опыты Галилея 10. История календаря 11. Родословная секунды 12. Как измерить расстояние на карте 13. Самые быстрые (медленные) животные 14. Самые быстрые (медленные) явления 15. Загадки трения 16. Рекорды скорости 17. Почему падают тела? 18. Архимедова сила	1. Как измерить неизмеримое? 2. Как измерить толщину волоса? 3. Способы измерения пройденного пути 4. Измерение длины криволинейной траектории 5. Траектория движения планет» 6. Скорость движения автобуса в городе 7. Земное притяжение 8. Можно ли согнуть стальной рельс 9. Как поднять автомобиль 10. Как удержать равновесие 11. Энергия воды 12. Использование энергии ветра 13. Энергетические ресурсы	1. Как проводить наблюдения? 2. История происхождения метра 3. Как определить объем капли 4. Как определить площадь поверхности России? 5. Как измеряют время? 6. От песочных до атомных часов 7. Как измерить расстояние на карте 8. Самые быстрые (медленные) животные 9. Самые быстрые (медленные) явления 10. Солнечная система 11. Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости 12. Я обвиняю «силу трения» 13. Я защищаю «силу трения» 14. Почему едет автомобиль? 15. Может ли муха победить

19. Деформации (растяжение, сжатие, изгиб) в нашей жизни 20. Точность измерения		слона? 16. Равновесие в цирке 17. Почему не падает Пизанская башня? 18. Несгибаемый колос 19. Движение не взаимодействующих тел
--	--	---

Пояснительная записка.

Пропедевтический курс физики предваряет систематическое изучение предмета в общеобразовательной школе. Курс обеспечивает преемственность в изучении физики в общеобразовательной школе: между естественноведческими курсами начальной школы и систематическим курсом физики (7-11 классы), формирует готовность учащихся к изучению физики, способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха, столь необходимых особенно на ранних этапах физического образования.

В основе данной программы используется программа Русинова И.В. по курсу физики 6 класса за 2017-2018 учебный год. В текущей программе переработаны разделы в соответствии с требованиями положения о РП по внеурочной деятельности.

Программа курса физики шестого класса и содержание параграфов в учебнике построены таким образом, что от учеников не требуется воспроизведение материала, достаточно хорошо его понимать. Большое внимание уделяется овладению учениками физической терминологией, формированию умения работать с учебной литературой, умения выделять главное в тексте. Развитию творческих способностей, учащихся способствуют задания творческого характера.

Программой предусмотрено изучение национально-регионального компонента. НРК реализуется включением его элементов в структуру отдельных уроков, что позволяет показать роль физической науки в понимании природных явлений и возможности их учета и использования в технологических процессах промышленных и сельскохозяйственных предприятий Челябинской области, в решении экологических проблем на Южном Урале.

Программой предусмотрены разнообразные формы проведения учебных занятий: лабораторные работы, проектная деятельность, «вихрь» решения задач, исследовательские задачи.

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета на конец текущего учебного года

1.1. Достижение обучающимися личностных результатов на конец планируемого года.

В направлении личностного развития:

У обучающегося будут сформированы:

1. Качества личности, обеспечивающие социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.
2. Интерес к физике как к предмету, к физическим явлениям и опытам,
3. Ценностные отношения друг к другу, учителю, к авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

1.2. Достижение обучающимися метапредметных результатов на конец планируемого года обучения, в том числе с учетом НРЭО

В направлении метапредметного развития:

Обучающийся научится:

1. Описывать и объяснять на основе имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники;
2. Выполнять различные роли в группе (лидера, хранителя времени, секретаря, аналитика). Обосновывать собственную позицию.
3. Применять полученные знания к решению задач практического характера.
4. Составлять сложный план.
5. Давать определения на основе ключевого (определяющего) слова и отличительных свойств.
6. Выделять главное.

1.3. Достижение обучающимися предметных результатов на конец планируемого года обучения.

В направлении формирования предметных знаний:

Обучающийся научиться:

1. Основам физики.
2. Применять основные физические понятия на практике.
3. Описывать и объяснять на основе имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники.
4. Применять полученные знания к решению задач практического характера.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. Создать представление о некоторых физических законах и теориях.
2. Обеспечение понятийной базы для изучения последующих предметов естественнонаучного цикла.
3. Самостоятельно планировать физический эксперимент.

1.4. Описание системы диагностики УУД

Диагностика ЛУУД проводится в соответствии с рекомендациями МРОП ООО, разработанной в Челябинском институте переподготовки и повышения квалификации работников образования, которая предполагает диагностическое обследование на основе метода экспертных оценок. В состав инструментария входят: диагностические карты, рекомендации по определению итоговой оценки, инструкция к проведению диагностического обследования.

Личностные планируемые результаты не выносятся на промежуточную аттестацию и предоставляются в форме обобщенного неперсонифицированного анализа результатов диагностического обследования, отражающего динамику достижения обучающимися личностных планируемых результатов.

Личностные образовательные результаты **сформированы** при условии сформированности всех составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Личностные образовательные результаты **сформированы частично** при условии частичной сформированности хотя бы одного из составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Личностные образовательные результаты **не сформированы**, если не сформирован хотя бы один из составляющих критериев (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Метапредметные планируемые результаты диагностируются в ходе следующих процедур: групповой экспертной оценки, письменной работы на межпредметной основе (уровень сформированности смыслового чтения, логических действий и действия моделирования), практической работы, в том числе с использованием компьютера (уровень сформированности ИКТ-компетентности), группового и индивидуального проекта (уровень сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий).

В состав инструментария входят: экспертные листы и формы обработки результатов, тексты письменных и практических работ и к ним спецификации, включающие перечень проверяемых планируемых результатов, рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом, инструкция по проведению, текст задания для группового проекта, лист планирования и продвижения по заданию, лист самооценки, рекомендации по организации работы групп, информационные ресурсы, карта наблюдений.

Формы представления результатов: персонифицированная оценка уровня достижения метапредметных планируемых результатов в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.5. Описание системы контроля предметных умений

Предметные планируемые результаты диагностируются в ходе следующих процедур: стандартизированных письменных и устных работ, проектов, практических работ, творческих

работ, наблюдений, испытаний (тестов). В состав инструментария входят: оценочные материалы различных видов, включающие тексты для учащихся и рекомендации по проведению и оценке работы для учителя.

Формы представления результатов: персонифицированная оценка уровня достижения предметных планируемых результатов в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.5.1 *Особенности системы оценивания предметных умений.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, контрольных работ, диагностических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Диагностика результатов освоения программы проводится с помощью промежуточной и итоговой аттестации, проводимой в конце каждого полугодия.

По результатам, полученным обучающимися в ходе выполнения проверочных и иных видов работ, выставляется зачет или незачет.

2. Содержание учебного предмета на планируемый год обучения.

Программа М.Д. Даммер, В.В. Хохловой пропедевтического курса физики 6 класса рассчитана на 35 часов в год, т.е. на 1 час в неделю.

Курс физики 5-6 классов охватывает механические, тепловые, электромагнитные и оптические явления. Таким образом, в результате изучения курса у учащихся формируются первоначальные представления обо всех основных видах физических явлений. Особое внимание уделяется механическим явлениям. Это обусловлено, во-первых, тем, что механика составляет фундамент всей физики, терминологический аппарат физики основывается на понятиях механики; во-вторых — закономерности механических явлений наиболее легко обнаруживаются в исследованиях, как в классе, так и дома. Поэтому, изучая механические явления в младшем подростковом возрасте можно формировать у учащихся исследовательский подход к изучению физики.

В седьмом классе преподавание будет осуществляться по программе А.В. Перышкина.

№ Урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Источник
1	Электризация тел. Два рода электрических зарядов	Электризация в быту и технике.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
3	Электрический ток.	Проводники и изоляторы	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
4	Электрические цепи.	Электрические цепи в быту и в школе	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
5	Действия электрического тока. Электрические явления в животных и растениях.	Использование эл. Тока в быту и технике.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
8	Постоянные магниты.	Магниты в быту и технике.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
10	Магнитное поле Земли.	Магнитное поле в различных районах Челябинска.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
13	Электромагнит. Электродвигатель и его применение.	Применение в быту и в технике	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.

14	Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция.	Применение в быту и в технике. Зависимость индукционного тока от характеристик катушки и скорости изменения магнитного поля. Применение электромагнитной индукции.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
17	Источники света.	Применение в быту и в технике. Искусственные и естественные источники. Люминисценция.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
19	Прямолинейное распространение света.	Солнечные и лунные затмения. Наблюдение затмений в Челябинске.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
19	Отражение света.	Использование отражения света в быту и в технике. Зеркала в быту и в технике.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
22	Преломление света.	Наблюдение в быту и в природе.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
24	Линзы. Изображение предмета в линзе.	Линзы в быту и в технике. Конференция	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.
26	Оптические приборы.	Использование приборов в быту и в технике.	М.Д. Даммер. Физика, 6 класс.

Рабочая программа предусматривает:

выполнение 4 контрольных работ в год с целью выявления уровня усвоения ЗУН учащихся

№ п/п	№ урока	Дата	Тема контрольной работы
1	7		Контрольная работа №1 «Электрические явления»
2	17		Контрольная работа № 2 «Магнитное поле»
3	32		Контрольная работа №3 «Световые явления».
4	35		Итоговая контрольная работа №4

выполнение 5 лабораторных работ

№ п/п	№ урока	Дата	Тема лабораторной работы
1	5		Лабораторная работа №1. «Сборка электрической цепи».
2	13		Лабораторная работа №2. «Сборка электромагнита».
3	14		Лабораторная работа №3. «Изучение устройства электродвигателя»
4	21		Лабораторная работа №4. «Изучение зависимости диаметра тени от расстояния между источником света и предметом».
5	28		Лабораторная работа №5. «Получение изображения с помощью собирающей линзы».

Контрольно- измерительные материалы.

Планирование контроля и оценки знаний учащихся на 2018-2019 учебный год.

Формы контроля	1 полугодие	2 полугодие	Год
----------------	-------------	-------------	-----

	Количество работ	Источники	Количество работ	Источники	Количество
Контрольные работы	1	№1	3	№1	4
Лабораторные работы	2	№2	2	№2	5

3.КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС (35ч, 1ч в неделю).

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Контроль сформированнос ти УУД
	План	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.09		Электризация тел. Два рода электрических зарядов.	Знать: Что изучает физика и астрономия. Два рода электрических зарядов. Уметь: Наблюдать и описывать физические явления.	Коммуникативные: готовность слушать собеседника и вести диалог, овладение умением общаться, не создавая конфликтов, умение излагать своё мнение. Регулятивные: организация рабочего места для работы. Познавательные: умение проводить обобщение при заполнении схемы, сравнивать объекты, факты, явления.	Принятие и осваивание социальной роли обучающегося; понимание личностного смысла учения; оценка своей учебной деятельности.	
2	8.09		Электрическое поле. Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	Знать: Что такое «электрическое поле», определения «проводник» и «диэлектрик». Уметь: находить электрическое поле с помощью электроскопа, различать проводники и диэлектрики в окружающем нас мире.	Коммуникативные: Умение задавать вопросы, вести диалог. Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели и построение действий в соответствии с ней. Познавательные: работа с учебными моделями, выделение количественных характеристик объектов.	Проявление познавательного интереса к изучению предмета, оценка своей учебной деятельности; применение правил делового сотрудничества.	
3	15.09		Электрический ток. Условия его возникновения. Источники тока.	Знать: понятие «электрический ток», условия его возникновения и виды источников электрического тока. Уметь: описывать условия возникновения электрического тока, представлять электрический ток в проводнике, приводить	Коммуникативные: Развитие навыков конструктивного общения, взаимопонимания. Регулятивные: Осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Объяснение самому себе своих наиболее заметных достижений.	

				примеры источников тока.			
4	22.09		Электрические цепи. Сборка электрических цепей	Знать: понятие «электрическая цепь», элементы электрической цепи, условие существования тока в электрической цепи. Уметь: самостоятельно собирать электрическую цепь, объяснять значение элементов электрической цепи.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: выбор необходимого лабораторного и измерительного оборудования, планирование проведения простейших опытов и исследований Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Объяснение самому себе своих наиболее заметных достижений.	
5	29.09		Действия электрического тока.	Знать: Виды действия электрического тока. Уметь: Описывать, наблюдаемые при действии электрического тока, физические явления.	Коммуникативные: Умение представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. Регулятивные: Самостоятельное формулирование и понимание поставленной цели. Познавательные: Управление своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей.	Выражение положительного отношения к процессу познания; оценка своей учебной деятельности; применение правил делового сотрудничества.	
6	6.10		Контрольная работа №1 «Электрические явления в природе»	Знать: Виды электрических зарядов, условия возникновения и существования электрического тока, действие электрического тока. Уметь: Описывать электрические явления, распознавать электрические явления в природе.	Коммуникативные: умение излагать своё мнение. Регулятивные: выбор необходимого лабораторного и измерительного оборудования, планировать проведение простейших опытов и исследований Познавательные: работа с учебными моделями, использование общих схем при выполнении лабораторной работ	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление познавательного интереса к изучению предмета; адекватная оценка своей учебной деятельности.	Контрольная работа №1
7	13.10		Постоянные магниты. Магнитное поле	Знать: Что такое «магнит», притяжение и отталкивание полюсов магнита, магнитное поле. Уметь: Представлять магнитные линии, пользоваться компасом.	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам.	Позитивная самостоятельная оценка своей учебной деятельности, понимание причин успехов в учебной деятельности.	

8	20.10		Магнитные свойства вещества. Ферромагнетики и диамагнетики.	Знать: Магнитные свойства вещества, различие между ферромагнетиками и диамагнетиками. Уметь: Определять и классифицировать вещества к ферромагнетикам и диамагнетикам.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: выбор необходимого лабораторного и измерительного оборудования, планирование проведение простейших опытов и исследований Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов своей учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
9	27.10		Магнитное поле Земли	Знать: Что такое магнитное поле Земли, его значение. Уметь: Определять северный и южный полюса Земли.	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. Познавательные:	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
10	08.11		Магнитное поле проводника с током.	Знать: Как образуется магнитное поле в проводнике с током. Уметь: Находить магнитное поле проводника с током.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные:	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	
11	15.11		Электромагнит и его применение.	Знать: Строение электромагнита, применение в быту и технике. Уметь: Собирать электромагнит.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.	Позитивная самооценка результатов деятельности, понимание причин успеха в своей учебной деятельности, проявление познавательного интереса к изучению предмета.	

					Освоение приемов исследовательской деятельности.		
12	22.11		<i>Лабораторная работа №1: «Сборка электромагнита».</i>	Знать: Строение электромагнита. Уметь: Собирать электромагнит.	Коммуникативные: Отстаивание своей точки зрения, умение приводить аргументы, подтверждая их фактами. Регулятивные: умение планировать деятельность: ставить цель, отбирать средства для выполнения задания, определять последовательность действий. Познавательные: применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, ориентирование на анализ соответствия требованиям конкретной учебной задачи.	Лабораторная работа №1
13	29.11		Действие магнитного поля на проводник с током.	Знать: Влияние магнитного поля на проводник с током. Уметь: Описывать наблюдаемые явления.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Познавательные: формировать умение выделять закономерность.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, проявление познавательного интереса к предмету.	
14	8.12		<i>Лабораторная работа №2: «Электродвигатель и его применение»</i>	Знать: Устройство электродвигателя, его применение в быту и технике. Уметь: Объяснять принцип работы электродвигателя, находить ему применение.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: формировать умение выделять закономерность.	Проявление интереса к способам решения новых учебных задач, понимание причин успехов в учебной деятельности.	Лабораторная работа №2
15	15.12		Электромагнитная индукция. Зависимость индукционного тока от характеристик катушки и скорости изменения	Знать: Понятие «электромагнитная индукция», «индукционный ток», «гальванометр». Уметь: Определять	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: корректировать	Проявление устойчивого и широкого интереса к способам решения познавательных задач,	

			магнитного поля. Применение электромагнитной индукции.	индукционный ток в катушке с помощью гальванометра.	деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	адекватная оценка результатов своей учебной деятельности, проявление познавательного интереса к изучению предмета.	
16	22.12		Конференция «Электромагнитные явления»	Знать: Виды электромагнитных явлений, их проявление в природе. Уметь: Объяснять суть наблюдаемых явлений.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: использовать знаково- символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	Осознание своих интересов, нахождение и изучение в учебниках по различным предметам материал, имеющий отношение к своим интересам.	
17			Контрольная работа №2 Электромагнитные явления	Знать: Виды электромагнитных явлений, их проявление в природе. Уметь: Наблюдать, описывать и понимать электромагнитные явления.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Использование своих интересов для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.	Контрольная работа №2
18			Источники света. Искусственные и естественные источники. Люминесценция.	Знать: Что такое свет, виды источников света. Понятие люминесценции. Уметь: Приводить примеры источников света в природе.	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых	Приобретение навыка использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.	

					суждений об объекте.		
19			Луч света. Прямолинейное распространение света.	Знать: Определение луч света, как распространяется свет. Уметь: Описывать распространение света.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов своей учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
20			Солнечные и Лунные затмения.	Знать: Когда и как происходят солнечные и лунные затмения, правила наблюдения солнечных затмений. Уметь: Описывать зависимость диаметра тени от расстояния между источником света и объектом.	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Самостоятельное формулирование и понимание поставленной цели. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	
21			<i>Лабораторная работа №3:</i> «Изучение зависимости диаметра тени от расстояния между источником света и предметом.	Знать: Как распространяется свет в однородной среде и как создаётся тень. Уметь: Описывать зависимость диаметра тени от расстояния между источником света и объектом.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: искать и выделять необходимую информацию, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	Лабораторная работа №3
22			Отражение света. Падающий и отраженные лучи.	Знать: Смысл понятий «отраженный луч» и «преломленный луч». Уметь: Изображать графически отражение света.	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, ориентирование на анализ соответствия	

					план последовательности действий. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	требованиям конкретной учебной задачи.	
23			Преломление света. Преломлённый луч. Зависимость угла преломления от среды.	Знать: Понятие «преломление света». Зависимость угла преломления при прохождении через границу раздела двух прозрачных сред. Уметь: Изображать графически преломление света.	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, проявление познавательного интереса к предмету.	
24			Поглощение света.	Знать: Как происходит поглощение света. Уметь: Описывать наблюдаемые явления.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: Освоение приемов исследовательской деятельности, выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, проявление познавательного интереса к предмету.	
25			Плоское зеркало. Получение изображения в зеркале. Характеристики зеркального изображения.	Знать: Смысл понятия «зеркало», как получается изображения в зеркале. Уметь: Определять характеристики предметов в плоском зеркале.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	
26			Линзы. Виды линз. Фокусное расстояние	Знать: Понятие «линза», «оптическая ось», «фокусное	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между	Осознание своих интересов, нахождение	

			линзы.	расстояние», виды линз. Уметь: Определять фокусное расстояние линзы и изображать его графически.	одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: Освоение приемов исследовательской деятельности.	и изучение в учебниках по различным предметам материал, имеющий отношение к своим интересам.	
27			Получение изображения в линзах. Характеристики изображения, полученного в линзах.	Знать: Как получается изображение в линзах. Характеристики изображения. Уметь: Получать изображение с помощью линз, графически изображать полученные результаты, описывать характеристики полученного изображения.	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте.	Использование своих интересов для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.	
28			<i>Лабораторная работа №4:</i> «Получение изображения с помощью собирающей линзы.»	Знать: Как получается изображение в собирающей линзе. Уметь: Получать изображение с помощью линз, графически изображать полученные результаты, описывать характеристики полученного изображения.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Самостоятельное формулирование и понимание поставленной цели. Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов своей учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	Лабораторная работа №4
29			Оптические приборы	Знать: Виды оптических приборов и их применение. Уметь: Описывать назначение оптических приборов.	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: способность к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: выбирать наиболее	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	

					эффективные способы решения задач.		
30			Глаз. Дальность зрения и близорукость.	Знать: Устройство глаза как систему линз. Понятия «дальность зрения» и «близорукость». Уметь: Описывать работу глаза.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, ориентирование на анализ соответствия требованиям конкретной учебной задачи.	
31			Сложный состав белого света. Цвет тел.	Знать: Состав белого цвета. Как разложить белый в спектр. Уметь: Описывать наблюдение света, раскладывать белый цвет в спектр.	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности, проявление познавательного интереса к предмету.	
32			Контрольная работа №3 Световые явления.	Знать: Виды, способы наблюдения световых явлений. Уметь: Приводить примеры, описывать, давать характеристику наблюдаемых световых явлений.	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление мотивов учебной деятельности, адекватная оценка своей учебной деятельности.	Контрольная работа №3
33			Конференция. «Физические явления»	Знать: Виды физических явлений Уметь: Приводить примеры, давать характеристику наблюдаемых физических явлений.	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, осознавать учащимся уровень и качество усвоения	Проявление положительного отношения к урокам физики, освоение и принятие социальной роли обучающегося.	

					результата. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.		
34			Повторение, обобщение по теме «Световые явления»	Знать: Виды, способы наблюдения световых явлений. Уметь: Приводить примеры, описывать, давать характеристику наблюдаемых световых явлений.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий, осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Осознание своих интересов, нахождение и изучение в учебниках по различным предметам материал, имеющий отношение к своим интересам.	
35			<i>Итоговая контрольная работа №4</i>		Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.		Итоговая контрольная работа №4

4. Содержание контрольных работ, тестов по проверке ЗУН
Источники контрольно-измерительных материалов.

№ п/п	Название	Автор	Выходные данные
1.	Сборник задач по физике для 7-9 класса общеобразовательных учреждений.	Лукашик В.И.	М.: Просвещение, 2015.
2.	М.Д. Даммер, В.В. Хохлова. Физика. Учебное пособие для 6 класса. Челябинск 2013г.	М. Д. Даммер, В.В.Хохлова.	г. Челябинск, 2013.

Представленные в рабочей программе контрольно-измерительные материалы соответствуют требованиям Федерального государственного стандарта основного общего образования.

5. Диагностический материал по проверке УУД, ЛУУД

6. Перечень проектов, исследовательских работ, рефератов на данный год

Темы рефератов	Темы исследовательских работ	Темы проектов
1. Есть ли в беспорядке порядок? 2. Где рождается электричество 3. Путешествие электрических зарядов 4. От лампочки до компьютера 5. Домофон и телефон 6. Земля – магнит 7. Природное электричество 8. Чем опасна молния? 9. Берегись – электричество! 10. Все ли вещества могут быть магнитами? 11. Источники звука 12. Человек в мире звуков 13. Что такое эхо? 14. Как мы слышим? 15. Эхолокация 16. Источники света 17. Лунные затмения 18. Солнечные затмения 19. Как мы видим?	1. Останови молекулу 2. Магнитные подушки 3. Как работает утюг? 4. Как изготовить магнит? 5. Громкость звука 6. Высота звука 7. Как сломать луч? 8. Можно ли льдом зажечь огонь?	1. Микрокосмос 2. Энергия спички и солнца 3. Энергия тела человека 4. Мир постоянных магнитов 5. Самодельный электромагнит 6. Музыкальные звуки 7. Театр теней 8. Зазеркалье



Комитет по делам образования г. Челябинска
образовательная организация Муниципальное
автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным
изучением отдельных предметов № 104 г. Челябинска»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПО ЭЛЕКТИВУ (ФАКУЛЬТАТИВУ) МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ
НАЗВАНИЕ

ПО ИГЗ _____
НАЗВАНИЕ

Для обучающихся _____ 8 _____ КЛАССОВ

РАЗРАБОТЧИК Югова Т.В. учитель физики первой квалификационной категории
ФИО, КАТЕГОРИЯ

2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Челябинск, 2022

Пояснительная записка

Программа «Методы решения физических задач» рассчитана на обучающихся 8 классов и предполагает совершенствование подготовки школьников по освоению основных разделов физики.

Основные цели курса:

- развитие интереса к физике и решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения школьных физических задач.

Программа элективного курса согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса физики общеобразовательной школы. Она ориентирует учителя на дальнейшее совершенствование уже усвоенных учащимися знаний и умений. Для этого вся программа делится на несколько разделов. Первый раздел знакомит школьников с минимальными сведениями о понятии «задача», дает представление о значении задач в жизни, науке, технике, знакомит с различными сторонами работы с задачами. В частности, они должны знать основные приемы составления задач, уметь классифицировать задачу по трем-четырем основаниям. В первом разделе при решении задач особое внимание уделяется последовательности действий, анализу физического явления, проговариванию вслух решения, анализу полученного ответа.

В результате изучения данного курса обучающиеся должны:

обладать универсальными учебными действиями, т.е. умением использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для объяснения физических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- для безопасной работы с оборудованием, электронной техникой в лаборатории, дома, школе.
- для рационального применения простых измерительных приборов.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с *методом научного познания* и *методами исследования* объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся *умений наблюдать* природные явления и *выполнять опыты*, лабораторные работы и *экспериментальные исследования* с использованием измерительных приборов, *широко применяемых в практической жизни*;
- овладение учащимися такими *общенаучными понятиями*, как природное явление, *эмпирически установленный факт*, *проблема*, *теоретический вывод*, *результат экспериментальной проверки*;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека

Данный курс развивает содержание базисного курса физики, изучаемого на минимальном общеобразовательном уровне, позволяет получить дополнительную подготовку для сдачи основного государственного экзамена по физике на профильном уровне, и способствует удовлетворению познавательных интересов в различных областях деятельности человека.

В данном курсе применяются следующие методы: репродуктивный, эвристический, метод проблемного обучения; формы учебных занятий: устное изложение, работа с книгой, решение задач, составление планов, аннотаций и т.п., лабораторная работа, практическая работа, демонстрация опыта, письменная работа, использование программированных материалов (обеспечивают обратную связь и самоконтроль), упражнения с использованием учебника, умственные упражнения (сравнение, классификация, анализ и т.п.), что способствует следующим видам деятельности учащихся: разрешение проблемной ситуации по схеме: проблемная ситуация – проблема – решение, решение проблемных заданий, участие в диалоговом обсуждении результатов решения заданий.

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета на конец текущего учебного года

1.1. Достижение обучающимися личностных результатов на конец планируемого года.

В направлении личностного развития:

У обучающегося будут сформированы:

- Познавательные интересы на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

1.2. Достижение обучающимися метапредметных результатов на конец планируемого года обучения, в том числе с учетом НРЭО

В направлении метапредметного развития:

Обучающийся научится:

1. Описывать и объяснять на основе имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники;
2. Выполнять различные роли в группе (лидера, хранителя времени, секретаря, аналитика). Обосновывать собственную позицию.
3. Применять полученные знания к решению задач практического характера.

1.3. Достижение обучающимися предметных результатов на конец планируемого года обучения.

В направлении формирования предметных знаний:

Обучающийся научится:

1. Применять основные физические понятия на практике.
2. Описывать и объяснять на основе имеющихся знаний явления природы, структурные формы и свойства материи, научные основы техники.
3. Применять полученные знания к решению задач практического характера.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. Создать представление о некоторых физических законах и теориях.
2. Обеспечение понятийной базы для изучения последующих предметов естественнонаучного цикла.
3. Самостоятельно планировать физический эксперимент.

1.4 Описание системы диагностики УУД

Диагностика ЛУУД

8 класс – промежуточный этап основного общего образования, важно помочь обучающимся в определении траектории обучения:

- Помочь в осмысленном выборе перспективной цели, развивая идею на уроках (на примерах из жизни физиков прошлого и настоящего);
- Развивать навык, умение планировать свою деятельность, определяя приоритеты;

- Способствовать осознанию Я-концепции, пониманию своих достоинств и необходимость работы по самосовершенствованию.

С целью реализации требования «диагностируем, контролируем то, что формируем, развиваем», определим приоритетно планируемые ЛУУД, УУД с учетом тем, особенностей решения дидактических, воспитательных задач.

Сентябрь: ЛУУД: целеполагание – умение ставить цели - перспективные (3 года, 10 лет), средней срочности (четверть, год), ближайшие (урок). Что такое достойная цель, моя мечта, главная цель.

Смыслообразование: зачем мне профильное изучение физики?

ПУУД: умение мыслить нестандартно, креативно.

-анализ, синтез

- причинно-следственные связи, способы определения причин.

Приоритетные УУД на год

ПУУД: гибкость, вариативность, креативность, смелость мышления на основе умения:

- формулировать проблему, анализировать ситуацию, данные

- выдвигать гипотезы

- составлять план

- поиск зависимостей, связей.

Векторы: анализ задачи, работа с графиками

Умение анализировать, осознавать смысл графической задачи.

Диагностика УУД

Месяц	Вид диагностики	РУУД	ПУУД
Сентябрь	Входная		Общеучебные универсальные действия самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Переводить информацию из не сплошного в сплошной текст Сплошной перевести в таблицы или диаграммы
Октябрь	Промежуточная	Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно)	Входная Работа с понятиями Причинно- следственные связи
Ноябрь	Промежуточная	Планирование (определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий)(работа с алгоритмами)	Причинно – следственные связи

Декабрь	Промежуточная		Общеучебные универсальные действия самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Переводить информацию из не сплошного в сплошной текст Сплошной перевести в таблицы или диаграммы
Январь	Промежуточная	Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения)	Логические универсальные действия (подведение под понятие)
Февраль	Промежуточная		Постановка и решение проблемы (формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера). Логические универсальные действия (доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование).
Март	Промежуточная	Контроль (в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.)	Логические универсальные действия классификация
Май	Итоговая		Итоговые работы по работе с переводом из сплошного или не сплошного текста

1.5 Описание системы контроля предметных умений

Предметные планируемые результаты диагностируются в ходе следующих процедур: стандартизированных письменных работ, практических работ, наблюдений, испытаний (тестов). В состав инструментария входят: оценочные материалы различных видов, включающие тексты для обучающихся и рекомендации по проведению и оценке работы для учителя.

Формы представления результатов: персонифицированная оценка уровня достижения предметных планируемых результатов в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.5.1 *Особенности системы оценивания предметных умений.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, контрольных работ, диагностических работ, а

также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Диагностика результатов освоения программы проводится с помощью промежуточной и итоговой аттестации, проводимой в конце каждого полугодия.

По результатам, полученным обучающимися в ходе выполнения проверочных и иных видов работ, выставляется зачет или незачет.

2. Содержание учебного предмета на планируемый год обучения.

2.1. Содержание учебного материала, изучаемого в данном учебном году

Изучаемые разделы	Общее количество отведенных часов
Внутренняя энергия	3
Тепловые явления	4
Постоянный ток	4
Электромагнитные явления	2
Световые явления	4
ИТОГО	16

I. Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

II. Электрические явления

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

III. Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током и на заряженную частицу, движущуюся в магнитном поле.

IV. Световые явления

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы.

2.2 . Характеристика полноты учебного материала в соответствии с требованиями ГИА, ЕГЭ (кодификатор)

В соответствии с кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по физике в программе по физике 8 класса представлены следующие элементы содержания:

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
2	Тепловые явления
2.3	Тепловое равновесие
2.4	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии.
2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.
2.6	Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. $Q=cm(t_2-t_1)$
2.7	Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Уравнение теплового баланса: $Q_1+Q_2+\dots=0$

	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования. $L=Q/m$
	2.9	Влажность воздуха.
	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии в процессе плавления и кристаллизации. Удельная теплота плавления: $\lambda= Q/m$
	2.11	Тепловые машины. Преобразование энергии в тепловых машинах. Внутренняя энергия сгорания топлива. Удельная теплота сгорания топлива. $q=Q/m$
3		Электромагнитные явления
	3.1	Электризация тел.
	3.2	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов.
	3.3	Закон сохранения электрического заряда.
	3.4	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики.
	3.5	Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. $I=q/t$ $U=A/q$
	3.6	Электрическое сопротивление. Удельное электрическое сопротивление. $R= \rho l/S$
	3.7	Закон Ома для участка электрической цепи. $I= U/R$ Последовательное соединение проводников. $I_1=I_2$; $U=U_1+U_2$; $R=R_1+R_2$ Параллельное соединение проводников равного сопротивления: $U_1=U_2$; $I=I_1+ I_2$; $R= R_1/2$ Смешанные соединения проводников.
	3.8	Работа и мощность электрического тока. $A= IUt$; $P= IU$
	3.9	Закон Джоуля-Ленца: $Q= I^2 R t$
	3.10	Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого проводника с током. Линии магнитной индукции. Электромагнит.
	3.11	Магнитное поле постоянного магнита. Взаимодействие постоянных магнитов
	3.15	Закон прямолинейного распространения света.
	3.16	Закон отражения света. Плоское зеркало.
	3.17	Преломление света.
	3.19	Линза. Фокусное расстояние линзы.
	3.20	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

3.Календарно – тематическое планирование

№ ур ок а	Тема учебного занятия	Дата проведен ия	Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредм. УУД	Диагностика, контроль сформиров. УУД
Внутренняя энергия. (5ч)							
1	Способы изменения внутренней энергии		Разбираем и запоминаем понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии	Объяснять изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Анализировать явление теплопередачи. Сравнивать виды теплопередачи. Самостоятельно разрабатывать, планировать и осуществлять эксперимент по изменению внутренней энергии тела	Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки	Познавательные: Выделение обобщенного смысла задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описание содержания совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	А.В. Чеботарёва Т-1 Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.
2	Теплопровод ность, конвекция, излучение		Разбираем и запоминаем основные законы по изученной теме. Понятия “Конвекция” “Излучение”	Объяснять механизм теплопроводности, причины различной теплопроводности газов, жидкостей и твердых тел. Сравнивать теплопроводность разных тел. Самостоятельно разрабатывать,, планировать и осуществлять эксперимент по наблюдению теплопроводности	Формирование физической компетентности	Познавательные: Выделение наиболее эффективных способов решения задач. Осознанное и произвольное построение речевых высказываний в письменной форме Регулятивные: Оценка достигнутых результатов. Осознание качества и уровня усвоения Коммуникативные: Описание содержания совершаемых действий	А.В. Чеботарёва Т-1 Теплопроводность. Конвекция. Излучение.
3	Закон сохранения и превращения в механически х и тепловых процессах		Разбираем и запоминаем формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому. Приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии.	Целостное <u>представление</u> о физической картине мира	Познавательные: Структурирование знания. Определение основной и второстепенной информации. Выделение объектов и процессов с точки зрения целого и частей Регулятивные: Осознание качества и уровня усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Вступление в диалог, участие в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и	А.В. Чеботарёва Т-1 Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

						диалогической формами речи	
Тепловые явления (4 ч)							
4	Количество теплоты при нагревании и охлаждении.		Разбираем и запоминаем понятие «теплопроводность», формулу для расчета теплоты	Исследовать зависимость количества теплоты от изменения температуры тела, его массы и удельной теплоемкости. Вычислять количество теплоты в процессе теплообмена при нагревании и охлаждении. Определять по таблице удельную теплоемкость вещества. Устанавливать межпредметные связи физики и математики при решении графических задач.	<u>Дополняют</u> "карту знаний" необходимыми элементами	Познавательные: Выражение структуры задач разными средствами. Выделение количественных характеристик объектов, заданными словами Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели и построение действия в соответствии с ней Коммуникативные: Работа в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	А.В. Чеботарёва Т-1 Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.
5	Количество теплоты при плавлении и кристаллизации вещества.		Разбираем и запоминаем определение плавления и отвердевания. Температуры плавления	Наблюдать зависимость температуры кристаллического вещества при его плавлении от времени. Вычислять количество теплоты в процессе теплопередачи при плавлении и кристаллизации. Определять по таблице значения температуры плавления и удельной теплоты плавления вещества.	<u>Осознание</u> роли плавления, кристаллизации в жизни живых организмов	Познавательные: Выделение и формулирование познавательной цели. Выбирают знаково-символические средства для построения модели Регулятивные: Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: Участие в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической	А.В. Чеботарёва Т-2 Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.
6	Количество теплоты при конденсации и парообразовании		Разбираем и запоминаем понятие парообразования и конденсации	Приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара. Проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты. Рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар	<u>Дополняют</u> "карту знаний" необходимыми элементами	Познавательные: Строение логических цепей рассуждений. Устанавливание причинно-следственных связей. Выделение объектов и процессов с точки зрения целого и частей Регулятивные: Внос коррективов и дополнений в составленные планы Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	А.В. Чеботарёва Т-2 Удельная теплота парообразования и конденсации.

7	Изменение агрегатных состояний вещества. Фазовые переходы.		Разбираем и запоминаем определение плавления и отвердевания. Температуры плавления	жидкости любой массы Знать основы тем “Кипение. Количество теплоты при парообразовании. Плавление и отвердевание кристаллических веществ” и т.д.	<u>Потребность</u> в реализации личностного творческого потенциала.	Познавательные: Выделение и формулирование познавательной цели. Выбирают знаково-символические средства для построения модели Регулятивные: Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: Участие в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	А.В. Чеботарёва Т-2 Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха.
Постоянный ток (4 ч)							
8	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи		Разбираем и запоминаем зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала; смысл явления электрического сопротивления, закон Ома для участка цепи	Строить график зависимости силы тока от напряжения. Объяснить причину возникновения сопротивления. Записывать закон Ома в виде формулы. Решать задачи на закон Ома.	<u>Потребность</u> в знаниях правил безопасности при работе с источниками электрического тока. <u>Осознание</u> роли закона Ома при изучении электрических явлений.	Познавательные: Умение заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи. Выражение смысла ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Составление плана и последовательность действий Коммуникативные: Работа в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	А.В. Чеботарёва Т-2 Электрическое сопротивление проводников. А.В. Чеботарёва Т-4 Закон Ома для участка цепи
9	Последовательное соединение проводников		Разбираем и запоминаем что такое последовательное и параллельное соединение проводников	Исследовать последовательное/параллельное соединение проводников. Измерять силу тока и напряжение. Индивидуальная работа	<u>Осознание</u> роли последовательного и параллельного соединения элементов электрической цепи.	Познавательные: Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	А.В. Чеботарёва Т-4 Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников
10	Параллельное соединение проводников						
11	Закон Джоуля – Ленца		Разбираем и запоминаем как использовать физические приборы для измерения мощности работы тока в электрической лампе Уметь: выражать работу тока в Вт ч, кВт ч, измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы, работать в группе. Формулировку закона Джоуля - Ленца	Рассчитывать значения физических величин, входящих в формулу работы электрического тока, закон Джоуля-Ленца. Рассчитывать количество теплоты выделяемое проводником с током по закону Джоуля-Ленца	<u>приобретение</u> учащимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности.	Познавательные: Осуществление поиска и выделение необходимой информации. Выделение количественных характеристик объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели и построение действия в соответствии с ней Коммуникативные: Умение (или развитие способности) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются	А.В. Чеботарёва Т-4 Закон Джоуля – Ленца.

						знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	
Электромагнитные явления (2ч)							
12	Действие магнитного поля на проводник с током и на заряженную частицу		Разбираем и запоминаем о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле как описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, знать устройство электродвигателя	Наблюдать и исследовать действие магнитного поля на проводник с током. Исследовать зависимость силы, действующей на проводник. Наблюдать и исследовать действие магнитного поля заряженную частицу.	<u>Формирование</u> целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки	Познавательные: Осуществление поиска и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Регулятивные: Составление плана и последовательность действий Коммуникативные: Развитие умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	А.В. Чеботарёва Т-5 Действие магнитного поля на проводник с током. А.В. Чеботарёва Т-5 Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.
13	Электромагнитные явления. Решение задач		Разбираем, запоминаем и применяем основные понятия и формулы	Применять знания к решению задач.	<u>Формирование</u> целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки	Познавательные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач. Осознанию и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Описание содержания совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	А.В. Чеботарёва Т-5 Постоянные магниты и их магнитное поле.
Световые явления (3ч)							
14	Плоское зеркало		Разбираем и запоминаем как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале	Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале. Строить изображение точки в плоском зеркале.	<u>Готовность и способность учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению</u> при анализе проблемы.	Познавательные: Умение выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные: Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Коммуникативные: Общение и взаимодействие с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	А.В. Чеботарёва Т-6 Плоское зеркало.
15	Линзы		Разбираем и запоминаем какие линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение	Различать линзы по внешнему виду. Определять, какая из 2х линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение.	<u>Осознание</u> роли линз для зрения человека.	Познавательные: Выражение смысла ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Регулирование	А.В. Чеботарёва Т-6 Линзы. Оптическая сила линзы.

						собственной деятельности посредством речевых действий	
16	Изображение, даваемое линзой		Разбираем и запоминаем изображения увеличенные, прямые, мнимые, уменьшенные, перевернутые, действительные.	Строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей, собирающей). Различать мнимое и действительное изображение.	Целостное <u>представление</u> о физической картине мира	Познавательные: Самостоятельно делают построение чертежей изображения Регулятивные: Сличают свои полученные изображения с изображениями в учебнике, решебнике, таблице Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	А.В. Чеботарёва Т-6 Изображение, даваемое линзой
17	Световые явления. Решение задач		Повторяем основные вопросы по изученной теме	Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой.	Целостное <u>представление</u> о физической картине мира	Познавательные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Осознание качества и уровня усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Описание содержания совершаемых действий, используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	А.В. Чеботарёва Т-6 Преломление света. Закон преломления света.

6. Описание учебно – методического и материально – технического обеспечения курса.

7. Приложения

7.1 Материалы к учебным занятиям

Класс Предмет	Программы	Учебники	Дидактика	Методические пособия
Физика 8класс 2ч/неделю	Примерная программа среднего (полного) общего образования по физике. 7 – 11 классы.//Сб. Программы для общеобразовательных учреждений./сост. В.А Коровин., В.А Орлов, м.: Дрофа, 2011 Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы (авторы: А.В Перышкин, Н.В Филонович, Е.М Гутник Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Е.Н. Тихонова.- М.: Дрофа, 2015 ФГОС	А.В Перышкин. Физика. 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2014.	А.В Перышкин. Сборник задач по физике: 7-9кл. М.: Издательство “Экзамен”, 2014. – 269с Рабочая тетрадь по физике : 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8класс» / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова.- 5-е изд., перераб. И доп.- М.: Тетрадь для лабораторных работ по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс». ФГОС (к новому учебнику) / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова.-13-е изд., перераб. И доп.- М. : Издательство «Экзамен», 2016.-32 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)	Г87 Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8класс». ФГОС (к новому учебнику) / О.И. Громцева. – 6-е изд., перераб. И доп. – М. : Издательство «Экзамен», 2015. – 111, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект») Х19 Физика. Тесты. 8 класс / Н. К. Ханнов, Т. А. Ханнова.- М. : Дрофа, 2013. – 112 с. : ил. М28 Физика. 8 класс : учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е.А. Марон. – М. : Дрофа, 2014. – 125, [3] с. : ил. – (Дидактические материалы). Ч34 Тесты по физике. 8 класс: к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 кл.». ФГОС (к новому учебнику) / А.В. Чеботарева. – 10-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.-222, [2] с. (Серия «Учебно-методический комплект») Ш31 Физика: Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс» : учебно-методическое пособие / В.В. Шахматова, О.Р. Шефер. – М. :Дрофа, 2015. – 110, [2] с.: ил. К65 Физика. 8 класс/ Сост. Н.И. Зорин.- 3-е изд., перераб.- М. : ВАКО, 2016.-80с.- (Контрольно-измерительные материалы). Ф50 Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. – 5-е изд., перераб. – М. : Дрофа, 2015. – 400с. М28 Физика. 11 класс : дидактические материалы к учебникам В.А. Касьянова / А.е. Марон, Е.А. Марон.- М. : Дрофа, 2014. – 143, [1] с.: ил. М28 Физика. 10 класс: дидактические материалы к учебникам В.А. Касьянова / А.Е. Марон, Е.А. Марон. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 156, [4] с. : ил. К65 11 Класс/ Сост. Н.И. Зорин. – 2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2016.-112 с. – (Контрольно-измерительные материалы). К65 10 класс/ Сост. Н.И. Зорин. – 2-е изд., перераб.- М.: ВАКО, 2015.-96 с. – (Контрольно-измерительные материалы). Р13 Рабочая программа по физике. 8 класс/ Сост. Т.Н. Сергиенко.- М.: ВАКО, 2015. – 48 с. – (Рабочие программы).

7.2 КИМ: материалы зачетов, диагностических исследований

7.3 Список литературы для учителя

1. Перышкин А.В. Сборник задач по физике. – М.: Экзамен, 2013;
2. Физика. 8 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон.- М.: Дрофа, 2014. – 125, [3] с. : ил. – («Учебно-методические материалы).
3. Тесты по физике. 8 класс: к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 кл.». ФГОС (к новому учебнику) / А.В. Чеботарева. – 10-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.-222, [2] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

7.4 Список литературы для учащихся

1. Перышкин А.В. Сборник задач по физике. – М.: Экзамен, 2013;
2. Волков В.А. тесты по физике. 7-9 классы. М.: ВАКО, 2010. – 224с.
3. Генденштейн Л.Э, Кирик Л.А, Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы. 7-9 классы. – М.: ИЛЕКСА, 2015. – 208с.
4. Монастырский Л.М. Физика. 7-9 классы. Тематические тесты. Подготовка к ГИА-9/Л.М Монастырский, А.С Богатин, Ю.А Игнатова – Изд.3-е., перераб. – Ростов н/Д: Легион, 2013.



Комитет по делам образования г. Челябинска
образовательная организация Муниципальное
автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным
изучением отдельных предметов № 104» г. Челябинска



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПО ЭЛЕКТИВУ (ФАКУЛЬТАТИВУ) Методы решения физических задач
НАЗВАНИЕ

Для обучающихся 9 классов

УЧИТЕЛЬ Сатонина Ирина Валентиновна, высшая категория
ФИО, КАТЕГОРИЯ

2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Челябинск, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Методы решения физических задач. 9 класс» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2019., на основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2019. , на основе авторских программ (авторов А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского) с учетом требований Государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа детализирует и раскрывает содержание предметных тем образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики. Программа дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, экспериментальных работ, выполняемых обучающимися, выполнение исследовательских экспериментов.

Данная программа составлена на основе программы Юговой Т.В. «Программа элективного курса по физике 9 класс «Методы решения физических задач». Программа доработана с использованием программы согласования и положения о РП по внеурочной деятельности.

Курс ориентирован на подготовку обучающихся к сдаче ОГЭ по физике по окончании обучения в 9 классе. Отличительные особенности программы заключаются в том, что в данной программе идёт повторение программ 7 и 8 классов, а так же углубленное изучение тем 9 класса.

Программа опирается на знания, полученные на уроках физики. Основное средство и цель его освоения – решение задач, поэтому теоретическая часть носит обзорный обобщающий характер.

Так как экзамен по физике в формате ОГЭ проверяет умение выпускников решать физические задачи, то основными результатами освоения обучающимися содержания данного курса является умение решать задачи различного типа и уровня сложности из основных разделов школьного курса, а так же овладение основами знаний о методах научного познания.

В данном курсе применяются следующие методы: репродуктивный, эвристический, метод проблемного обучения; формы учебных занятий: устное изложение, работа с книгой, решение задач, составление планов, аннотаций и т.п., лабораторная работа, практическая работа, демонстрация опыта, письменная работа, использование программированных материалов (обеспечивают обратную связь и самоконтроль), упражнения с использованием учебника, умственные упражнения (сравнение, классификация, анализ и т.п.), что способствует следующим видам деятельности обучающихся: разрешение проблемной ситуации по схеме: проблемная ситуация – проблема – решение, решение проблемных заданий, участие в диалоговом обсуждении результатов решения заданий.

Программа рассчитана на 35 часов, 1 час в неделю.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

1.1. Личностные результаты.

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости, разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;

- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

У обучающегося будут сформированы:

- Умение давать адекватную оценку своей учебной деятельности; осознавать границы собственного знания и незнания;
- Умение взаимодействовать с одноклассниками в процессе учебной деятельности;
- Способность понимать причины успеха в своей учебной деятельности на уроке;
- Способность делать осознанный выбор и строить в дальнейшем индивидуальную траекторию образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- Опыт участия в социально значимом труде.

1.2. Метапредметные результаты.

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Обучающийся научится:

- Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия.
- Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.
- Находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем, и представлять ее в понятной форме.
- Выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.
- Самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- Достигать результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

- Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
- Видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.
- Правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.
- Обрабатывать и анализировать полученную информацию.
- Выдвигать и реализовывать гипотезы при решении физических задач.

1.3. Диагностика, контроль и система оценивания результатов

Диагностика результатов освоения программы проводится с помощью проверочных работ по каждой изучаемой теме, а также промежуточной и итоговой аттестации, проводимой в конце каждого полугодия в форме ОГЭ.

Система оценивания результатов усвоения курса проводится в соответствии с требованиями к результатам освоения программы основного курса физики, предъявляемых на ОГЭ.

Балл	Процент выполнения работы	Оценка
0-9	0-24	2
10-19	25-49	3
20-30	50-60	4
31-40	61-100	5

В случае составления проверочной работы, рассчитанной на меньшее количество баллов, оценивание происходит в соответствии с процентным выполнением задания. По результатам, полученным обучающимися в ходе выполнения проверочных работ, выставляется зачет или незачет. Работа зачтена, если обучающийся правильно выполнил не менее 25% заданий. Работа не зачтена, если обучающийся правильно выполнил менее 25% заданий.

2. Содержание учебного предмета на планируемый год обучения.

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Ведение (1 ч)	
Введение. Правила и приемы	Переводить основных единиц измерения в

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
решения физических задач.	СИ. Решение расчетных, качественных и экспериментальных задач.
Механические явления (10 ч)	
Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения Инерция. Взаимодействие тел Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно – кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр – aneroid. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные	Определять траекторию движения тела; Переводить основную единицу пути в км, мм, см; Различать равномерное и неравномерное движение; доказывать относительность движения тела; определять тело, относительно которого происходит движение; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы. Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; Анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать равномерное движение; применять знания из курса географии, математики. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; Определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; анализировать его и делать выводы. Вычислять превращение энергии при колебательном движении. Вычислять энергию колебания груза на пружине. Вычислять связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Преобразования энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо.	амплитуды колебаний. Вычислять длину волны и скорость распространения звуковых волн.
Тепловые явления. (7 ч)	
Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД	Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; Умение различать виды энергии, измерять температуру, анализировать взаимное превращение различных видов энергии Закрепление умений измерять физические величины, умение работать с текстовой информацией. Умение приводить примеры изменения внутренней энергии путем совершения работы, теплообмена. Различать эти способы. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха.

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин	
Электромагнитные явления (8 ч.)	

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон. Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах	Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать электрическую цепь. Измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на участке цепи, электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность тока электрической цепи. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками тока. . Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Исследование зависимости угла отражения света от угла падения. Нахождение показателя преломления стекла. Наблюдение явления дисперсии света. Наблюдение интерференции света на кольцах Ньютона. Наблюдение дифракции света с помощью капроновой ленты и дифракционной решётки. Наблюдение линейчатых спектров излучения с помощью спектроскопа прямого зрения.

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Квантовые явления (3 ч)	
Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.	Наблюдать линейчатые спектры излучения. Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона. Вычислять дефект масс и энергию связи атомов. Находить период полураспада радиоактивного элемента. Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на живые организмы.
Эксперимент (3 ч.)	
Экспериментальные задачи и правила их оформления	Решение и оформление экспериментальных задач
Текстовые задания(2 ч.)	
Текстовые задания ОГЭ	Умение работать с текстом, анализировать результаты опытов, использование информационных ресурсов
Итоговое тестирование(1 ч.)	
Тесты ОГЭ	Решение заданий ОГЭ

3. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс (35ч, 1 ч в неделю).

№ урока/часы	Дата проведения		Тема учебного занятия	Планируемые результаты			Контроль сформированности УУД (ключ.комп)
	План	Факт		Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1			Введение. Правила и приемы решения физических задач.	Уметь обрабатывать результаты при решении задач, обнаруживать зависимости между координатами движущегося тела и проекциями вектора перемещения на координатные оси.	Познавательные: Самостоятельное формулирование определения понятий (наука, природа, человек). Выбор оснований и критериев для сравнения объектов. Умение классифицировать объекты. Регулятивные: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Коммуникативные: Позитивное отношение к процессу общения. Умение задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.	Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах сверстников.	
2			Кинематика механического	Уметь обрабатывать результаты при решении	Познавательные: Выделение количественных	Готовность вести диалог с другими людьми и	Проверочная работа для проверки качества

			движения. Законы динамики.	задач, обнаруживать зависимости между координатами движущегося тела и проекциями вектора перемещения на координатные оси.	характеристик объектов. Выбор, сопоставление и обоснование способов решения задач. Регулятивные: Определение последовательности промежуточных целей Коммуникативные: Умение строить понятные для партнера высказывания. Развитие навыков конструктивного общения, взаимопонимания.	достигать в нём взаимопонимания.	полученных знаний №1
3			Решение тестовых заданий по теме «Кинематика»	Решать расчетные задачи по определению ускорения, времени, начальной и конечной скоростей движения.	Познавательные: Постановка цели, планирование, контроль, коррекция своих действий и оценка успешности усвоения. Регулятивные: Сравнение способа и результата своих действий с образцом. Обнаружение отклонений. Определение последовательности промежуточных действий. Коммуникативные: Сформированность умения	Ценность творческого труда. Наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным ценностям.	

					учитывать разные мнения и самостоятельное выстраивание своей деятельности в сотрудничестве в соответствии с целями, поставленными учителем.		
4			Решение тестовых заданий по теме «Кинематика»	Решать расчетные задачи по определению ускорения, времени, начальной и конечной скоростей движения.	Познавательные: Создание структуры взаимосвязей в физике как науке о природе. Регулятивные: Участие в обсуждении временных и оценочных характеристик результатов. Коммуникативные: Планирование и согласованное выполнение совместной деятельности, правильное выражение своих мыслей в речи.	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.	
5			Решение тестовых заданий по теме «Динамика»	Приводить формулу пути, применять теоретические знания на практике, решать расчетные задачи по определению перемещения при прямолинейном	Познавательные: Объяснение смысла ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Осознание того, что уже усвоено и что	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях.	

				равноускоренном движении.	еще подлежит усвоению Коммуникативные: Владение вербальными и невербальными средствами общения		
6			Силы в природе. Законы сохранения»	Объяснять какая система тел называется замкнутой, понимать смысл закона сохранения импульса.	Познавательные: Анализ и обобщение наблюдаемых явлений. Регулятивные: Понимание познавательной цели, четкое выполнение требований познавательной задачи Коммуникативные: Осуществление взаимоконтроля и взаимопомощи.	Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобрести новые знания.	
7			Решение тестовых заданий по теме «Силы в природе»	Знать причину ускорения свободного падения тела. Понимать от чего зависит числовое значение ускорения свободного падения.	Познавательные: Управление своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирование, контроль, коррекция своих действий и оценки успешности усвоения. Регулятивные: Сравнение способов и результатов своих действий с образцом	Проявление самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.	

					Коммуникативные: Умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника.		
8			Решение тестовых заданий по теме «Законы сохранения»	Проводить наблюдения, планировать и проводить эксперимент по изучению закона сохранения механической энергии. Понимать смысл закона сохранения механической энергии.	Познавательные: Выделение обобщенного смысла наблюдаемых явлений Регулятивные: Понимание поставленной цели, четкое выполнение требования познавательной задачи. Коммуникативные: Построение понятных для партнера высказываний. Обоснование и доказательство своей точки зрения. Планирование общих способов работы.	Формирование интереса к способу решения и общему способу действия.	
9			Статика и гидростатика. Механические колебания и волны. Звук.	Описывать динамику свободных колебаний пружинного и математического маятников, измерять жесткость пружины.	Познавательные: Умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделение объектов и процессов с точки зрения целого и частей Регулятивные: Самостоятельное	Формирование внутренней позиции, адекватной мотивации учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы.	

					формулирование познавательной цели и построение действий в соответствии с ней. Коммуникативные: Умение задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения.		
10			Решение тестовых заданий по теме «Статика и гидростатика»	Обнаруживать зависимость периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины, пружинного от массы груза.	Познавательные: Выбор наиболее эффективных способов и подходов к выполнению заданий. Регулятивные: Осознание качества и уровня усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умение представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Формирование интереса к способу решения и общему способу действия.	
11			Решение тестовых заданий по теме «Механические колебания и волны. Звук»	Называть величины, характеризующие колебательное движение, записывать формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний.	Познавательные: Выделение и формулировка познавательной цели. Выделение количественных характеристик объектов. Регулятивные: Понимание познавательной цели, четкое	Формирование у обучающихся осознания своих трудностей и стремления к их преодолению	

					выполнение требований поставленной задачи Коммуникативные: Осознание своих действий. Владение навыками конструктивного общения в малых группах.		
12			Строение вещества	Уметь различать характеристики звуковых колебаний, называть физические величины, характеризующие звуковые волны.	Познавательные: Выражение смысла ситуации с помощью графиков, рисунков и словесно. Регулятивные: Сравнение своего способа действия с эталоном. Коммуникативные: Описывание содержания совершаемых действий и оценивание их.	Развитие познавательных интересов, осознание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности.	
13			Решение тестовых заданий по теме «Строение вещества»	Применять знания о строении вещества и уметь решать задачи по данной теме	Познавательные: Анализ условия и требования задачи. Выражение структуры задачи разными средствами, выбор обобщенной стратегии решения. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сравнение своего	Формирование интереса к способу решения и общему способу действия.	

					способа действия с эталоном. Коммуникативные: Описание содержания совершаемых действий и их оценка.		
14			Внутренняя энергия.	Знать: понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха Уметь: приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе	Познавательные: Анализ условия и требования задачи. Выражение структуры задачи разными средствами, выбор обобщенной стратегии решения. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сравнение своего способа действия с эталоном. Коммуникативные: Описание содержания совершаемых действий и их оценка.	Формирование интереса к способу решения и общему способу действия.	
15			Решение тестовых заданий по теме « Внутренняя энергия »	Применять основные положения молекулярно-кинетической теории для объяснения понятия внутренней энергии, изменения внутренней энергии, изменения внутренней энергии при	Познавательные: Оформление диалогического высказывания в соответствии с требованиями речевого этикета, различие особенности диалогической и монологической речи, описание объекта: передача	Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта; формирование навыков самоорганизации; мотивационная основа учебной деятельности.	

				изменении температуры тела, конвекции, теплопроводности (жидкости и газа), плавления тел, испарения жидкостей, охлаждения жидкости при испарении.	его внешней характеристики, использование выразительных средств языка. Регулятивные: Постановка вопроса и предугадывание результата: что будет, если...? Коммуникативные: Умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию.		
16			Изменение агрегатных состояний вещества.	Знать формулы для вычисления количества теплоты, выделяемого или поглощаемого при изменении температуры тела, выделяемого при сгорании топлива, при изменении агрегатных состояний вещества.	Познавательные: Выделение и формулировка познавательной цели. Выделение количественных характеристик объектов, заданных словами. Регулятивные: Понимание познавательной цели, четкое выполнение требований поставленной задачи Коммуникативные: Установление рабочих отношений, умение эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.	
17			Решение тестовых	Читать графики изменения	Познавательные: Выделение	Актуализация уже	

			заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании. Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии и различных способах теплопередачи.	и формулировка познавательной цели. Выделение количественных характеристик объектов, заданных словами. Регулятивные: Понимание познавательной цели, четкое выполнение требований поставленной задачи Коммуникативные: Установление рабочих отношений, умение эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта; формирование навыков самоорганизации; мотивационная основа учебной деятельности.	
18			Решение тестовых заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Знать: смысл понятия электрический заряд. Устройство электроскопа и для чего этот прибор Уметь: объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов. обнаруживать электризованные тела, пользоваться	Познавательные: Создание алгоритма деятельности при решении проблем поискового характера. Анализ различий и причины их появления при сравнении с эталоном. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сравнение своего способа действия с эталоном. Коммуникативные: Описание содержания	Проявление самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.	

				электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод	совершаемых. Подведение итогов проделанной работы.		
19			Статическое электричество	Знать понятия: электрический ток в металлах, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное электрическое сопротивление.	Познавательные: Выделение и формулировка познавательной цели. Выделение количественных характеристик объектов, заданных словами. Регулятивные: Понимание познавательной цели, четкое выполнение требований поставленной задачи Коммуникативные: Умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Проявление самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.	
20			Решение тестовых заданий по теме « Статическое электричество »	Знать закон Ома для участка цепи. Формулы для вычисления сопротивления проводника из известного материала	Познавательные: Анализ условий и требований задач. Выражение структуры задачи разными средствами, выбор обобщенных стратегий	Формирование интереса к способу решения и общему способу действия.	

				по его длине и площади поперечного сечения; работы и мощности электрического тока; количества теплоты, выделяемого проводником с током.	решения. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сравнение своего способа действий с эталоном Коммуникативные: Описание содержания совершаемых действий и их оценка		
21			Постоянный электрический ток	Уметь чертить схемы простейших электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на концах проводника (резистора), определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом.	Познавательные: Создание алгоритма деятельности при решении проблем поискового характера. Анализ различия и причин их появления при сравнении с эталоном. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сравнение своего способа действий с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы.	Формирование у обучающихся осознания своих трудностей и стремления к их преодолению, умения осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе.	
22			Решение тестовых заданий по теме « Постоянный	Решать задачи на вычисление силы тока, электрического	Познавательные: Создание алгоритма деятельности при решении проблем поискового	Проявление самостоятельности в приобретении новых	

			электрический ток»	напряжения и сопротивления, длины проводника и площади его поперечного сечения; работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, стоимости израсходованной электроэнергии (при известном тарифе)	характера. Анализ различия и причин их появления при сравнении с эталоном. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сравнение своего способа действий с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы.	знаний и практических умений.	
23			Магнетизм	Знать: что такое последовательное и параллельное соединение проводников Уметь: приводить примеры последовательного и параллельного сопротивления проводников, рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при последовательном и	Познавательные: Анализ условий и требований задач. Выражение структуры задачи разными средствами, выбор обобщенных стратегий решения. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сравнение своего способа действий с эталоном Коммуникативные: Описание содержания совершаемых действий и их оценка	Формирование интереса к способу решения и общему способу действия.	

				параллельном соединении проводников			
24			Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм»	Знать понятия: магнитное поле, однородное магнитное поле, неоднородное магнитное поле; связь густоты силовых линий и величины магнитного поля, гипотеза Ампера. Правила правой руки, буравчика. Правила левой руки; магнитная индукция, линии магнитной индукции, однородное магнитное поле, неоднородное магнитное поле, Формула и единицы магнитной индукции. Понятие магнитный поток	Познавательные: Установление причинно-следственных связей. Осознанно строят высказывания на предложенные темы. Регулятивные: Понимание познавательной цели, четкое выполнение требований поставленной задачи Коммуникативные: Планирование и согласованное выполнение совместной деятельности, распределение ролей.	Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Формирование положительной мотивации к обучению.	
25			Элементы геометрической оптики	Знать: как получать изображение с помощью линз. Уметь: измерять фокусное расстояние и оптическую	Познавательные: Выделение и формулировка познавательной цели. Выделение количественных характеристик объектов,	Проявление интереса к изучению темы. Желание применять на практике полученные знания.	

				силу линзы, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе	заданных словами. Регулятивные: Понимание познавательной цели, четкое выполнение требований поставленной задачи Коммуникативные: Приобретение умения эффективно сотрудничать в группе: распределение функций и обязанностей в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.		
26			Решение тестовых заданий по теме « Элементы геометрической оптики »	Знать: как получать изображение с помощью линз Уметь: измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе	Познавательные: Создание алгоритма деятельности при решении проблем поискового характера. Анализ различия и причин их появления при сравнении с эталоном. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. Коммуникативные:	Проявление самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.	

					Установление рабочих отношений, приобретение умения эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.		
27			Строение атома и атомного ядра	Знать понятия: радиоактивность, альфа-, бета-, гамма-частицы. Законы сохранения заряда и массового числа. Правила смещения. Понятия: массовое число, зарядовое число.	Познавательные: Выделение и формулировка познавательной цели. Выделение количественных характеристик объектов, заданных словами. Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Анализ и строгое следование ему. Коммуникативные: Умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.	Развитие интереса к обучению, применение своего опыта из ранее полученных знаний для построения вывода, получения результата.	
28			Решение тестовых заданий по теме «Строение атома и атомного ядра»	Уметь описывать состав атома, схематически изображать строение атома. Находить недостающие элементы в ядерных реакциях,	Познавательные: Выделение и формулировка познавательной цели. Выделение количественных характеристик объектов, заданных словами.	Проявление целеустремленности, креативности, трудолюбия, дисциплинированности, ответственного	

				записывать реакции альфа- и бета-распадов. Описывать состав ядра атома. Рассчитывать дефект масс, энергию связи. Рассчитывать энергию связи, дефект масс. Записывать ядерные реакции. Описывать состав атома.	Регулятивные: Понимание познавательной цели, четкое выполнение требований поставленной задачи. Коммуникативные: Планирование и согласованное выполнение совместной деятельности, распределение ролей.	отношения к учению.	
29			Решение тестовых заданий по теме «Строение атома и атомного ядра »	Уметь описывать состав атома, схематически изображать строение атома. Находить недостающие элементы в ядерных реакциях, записывать реакции альфа- и бета-распадов. Описывать состав ядра атома. Рассчитывать дефект масс, энергию связи. Рассчитывать энергию связи, дефект масс. Записывать ядерные реакции. Описывать	Регулятивные: Составление плана и последовательности действий. Распределяют функции и объем заданий. Коммуникативные: Планирование и согласованное выполнение совместной деятельности, распределение ролей.	Формирование у обучающихся осознания своих трудностей и стремления к их преодолению, умения осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе.	

				состав атома.			
30			Лабораторные работы по теме: «Механика»	Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод.	Познавательные: Выбор наиболее эффективного способа и подхода к выполнению задания. Регулятивные: Понимание качества и уровня усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умение представлять конкретное содержание и представление его в нужной форме.	Демонстрация умения решать задачи разных типов.	
31			Лабораторные работы по теме: «Электричество»	Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод.	Познавательные: Выбор наиболее эффективного способа и подхода к выполнению задания. Регулятивные: Понимание качества и уровня усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умение представлять конкретное содержание и представление его в нужной форме.	Проявление целеустремленности, креативности, трудолюбия, дисциплинированности, ответственного отношения к учению.	
32			Лабораторные работы по теме:	Уметь работать с приборами, измерять и	Познавательные: Анализ условий и требований задач.	Актуализация уже известных ученикам	

			«Оптика»	обрабатывать полученные данные, формулировать вывод.	Выражение структуры задачи разными средствами, выбор обобщенных стратегий решения. Регулятивные: Самостоятельная формулировка познавательной задачи. Коммуникативные: Умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	сведений из их личного жизненного опыта. Формирование положительной мотивации к обучению.	
33			Работа с тестовыми заданиями.	Знать: основные вопросы по изученной теме Уметь: применять полученные знания при решении задач	Познавательные: Анализ условий и требований задач. Выражение структуры задачи разными средствами, выбор обобщенных стратегий решения. Регулятивные: Самостоятельная формулировка познавательной задачи. Коммуникативные: Умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Формирование интереса к способу решения и общему способу действия.	
34			Работа с	Знать: основные вопросы	Познавательные: Анализ	Проявление	

			тестовыми заданиями.	по изученной теме Уметь: применять полученные знания при решении задач	условий и требований задач. Выражение структуры задачи разными средствами, выбор обобщенных стратегий решения. Регулятивные: Самостоятельная формулировка познавательной задачи. Коммуникативные: Умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию	самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.	
35			Итоговое тестирование	Знать: основные вопросы по изученной теме Уметь: применять полученные знания при решении задач	Познавательные: Анализ условий и требований задач. Выражение структуры задачи разными средствами, выбор обобщенных стратегий решения. Регулятивные: Самостоятельная формулировка познавательной задачи. Коммуникативные: Умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Формирование интереса к способу решения и общему способу действия.	



Управление по делам образования г. Челябинска
Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов № 104 г. Челябинска



Рассмотрено

на заседании кафедры

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г
_____/Ф.И.О/

Согласовано

зам. директора по НМО

Кузнецова В.А. / _____ /
Протокол заседания научно-метод. совета
№ ____ от « ____ » _____ 20 ____ г

Утверждаю

Директор МОУ СОШ №104 г. Челябинска

Петрова О.В. / _____ /
Приказ № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Зубовой Заиры Имрановны

(высшая квалификационная категория)

Решение задач с параметрами, 11 класс

элективный курс

2022- 2023 учебный год

Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе рабочей программы Кузнецовой В.А. 2010 -2011 г уч.года.

В программу курса включены наиболее важные темы, изучаемые и в предыдущие учебные годы, и в 11 классе, т.к. главная цель курса – систематизация знаний учащихся по данной теме, развитие исследовательской, аналитической культуры.

Цель изучения курса:

1. дать системное представление учащимся о решении задач с параметрами, сформировать умение пользоваться основными приемами решения линейных, квадратных, дробно-рациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, неравенств, систем с параметрами,
2. на основе изучаемых задач углублять интерес к предмету, развивать навыки обобщенного, вариативного мышления, расширять общий и математический кругозор учащихся,
3. воспитывать стремление к более глубокому изучению, осмыслению, исследованию, рассматриваемых понятий, задач.

Одна из главных задач курса – это способствовать успешной подготовке к ЕГЭ, поэтому предлагаемый курс построен как курс решения задач. Обусловлено это тем, что специфика математической деятельности в основном определяется тем, что это деятельность по решению математических задач. Однако, важно на занятиях стремиться реализовать более значимую цель – это развитие системного мышления, навыков исследовательской деятельности. Предполагается параллельно с математическим понятием отрабатывать понятия системы, надсистемы, подсистемы, элементы системы, наличие цели, как основное свойство системы.

Необходимо показать учащимся, что овладение содержательно-методической линией задач с параметрами в долгосрочной перспективе, принесет положительные результаты как в учебной, так и профессиональной деятельности.

Теоретическое изучение и математическое моделирование многообразных процессов из различных областей науки и практической деятельности зачастую приводят к достаточно сложным уравнениям, неравенствам или системам, содержащим параметры. Необходимой частью решения подобных задач является исследование характера и конечного результата процесса в зависимости от значений параметров.

Отметим некоторые принципы, на основе которых реализуется данный курс.

1. Принцип от простого к сложному.

Система «Методика изложений» основана на принципе от простого к сложному. В психологическом плане важно убедить учащихся, что задачи с параметрами не так сложны, как кажется на первый взгляд. Задачи на первых занятиях рассматриваются одно-двухшаговые и алгоритмичные по своему решению.

2. Принцип активизации учебной деятельности. Виды учебной деятельности можно упорядочить по

степени активности ученика. С одной стороны располагаются пассивные виды учебной деятельности, а с другой — активные. Можно принять за аксиому то, что более активные виды учебной деятельности дают лучший результат. Принцип активизации учебной деятельности выводит на первые роли в учебном процессе задачу, а особенно задачу с параметрами.

4. Принцип естественности. Как продолжение предыдущего принципа, на наш взгляд, необходимым условием формирования нормального отношения к задачам с параметрами со стороны учащихся является естественность появления этих задач. Успешное исследование и решение задачи с параметром явным образом должно демонстрировать, что, в принципе, мы просто ознакомились с уже известным нам объектом, но на более тонком уровне.

Например, одним из наиболее используемых понятий в школьной математике является дискриминант квадратного трехчлена. Дискриминант квадратного трехчлена $D = b^2 - 4ac$ ассоциируется у большинства учащихся только с процессом вычисления величины его корней. Если дискриминант есть величина неотрицательная, то существуют два корня квадратного трехчлена, вычисляемые по известным формулам, если дискриминант отрицателен, то квадратный трехчлен действительных корней не имеет и дальнейшее решение невозможно. Таким образом, дискриминант рассматривается в качестве несамостоятельного, утилитарного понятия. Однако неотрицательность дискриминанта является условием, равносильным существованию корней. Формулировка данного утверждения в явном виде не присутствует ни в одном УМК по математике.

5. Принцип актуальности (значимости). Крайне желательно, чтобы задача с параметрами, а точнее, ее успешное решение, имело бы ясную школьнику учебную значимость, возможность использования или применения результатов в других задачах или дальнейшей самостоятельной работе. Здесь будет правильным указать на то, что эти задачи есть простейшие модели настоящих научно-исследовательских задач, с которыми, возможно, учащимся придется столкнуться в будущем.

6. Принцип перспективности. Преподавателям и учителям хорошо известно, что замена числовых данных конкретной задачи на параметры открывает практически неограниченные возможности по разработке и получению или аналогичных, или совершенно новых задачных ситуаций. Образно говоря, в одной комнате, где хранится числовой ответ к конкретной задаче, на самом деле имеется множество невидимых на первый взгляд дверей, при открытии которых возникают совершенно другие комнаты, коридоры, переходы, дворцы и замки.

7. Принцип концентричности. Усвоение новых знаний, новых понятий, новых методов решения задач должно постоянно опираться на ранее полученные результаты, методы и приемы применять их в ходе решения вновь рассматриваемых задач. Только в процессе постоянного совершенствования применения ранее приобретенных методов решения и включения новых можно реализовать системный подход! к решению не только задач с параметрами, но и любых других проблем.

8. Принцип активного усвоения. В книге замечательного математика и педагога Д. Пойя (George Polya) «Математическое открытие» приведены следующие слова: «Лучший способ изучить что-либо — это открыть самому. То, что вы были принуждены открыть сами, оставляет в вашем уме дорожку, которой вы сможете снова воспользоваться, когда в том возникнет необходимость». В этом заключается

принцип активного усвоения. Задачи с параметрами являются прекрасным средством для воплощения этого принципа в обучении математике.

С целью активизации деятельности учащихся и осуществления обратной связи планируется проведение двух зачетов, по одному в полугодии. Система оценивания: зачет, незачет. Материалы к зачету берутся из заданий ЕГЭ, а так же планируется проведение краткосрочных тестов.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

2.1 Личностные результаты

У выпускника будут сформированы:

- *ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;*
- *способность и готовность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;*
- *мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;*
- *готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;*
- *нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;*
- *осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;*
- *готовность к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;*
- *физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности*

2.2 Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы представлены тремя группами универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

11 класс

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

11 класс

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой

коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

3. Содержание курса.

Одна из задач курса систематизация знаний учащихся, полученных в предыдущем году, поэтому на первых занятиях электива в 11 классе планируется повторить, решить новые задачи по темам: линейные, квадратные, дробно-рациональные уравнения с параметрами.

Остановимся подробнее на содержательной стороне курса.

Начинается курс с рассмотрения темы линейные уравнения, неравенства. Система «Методика изложения» основана на принципе: от простого к сложному. Уже при решении первых уравнений объясняется общая идея, подход к заданиям такого типа: значение параметра (или параметров) считать фиксированным и поиск решения задачи вести так, как это делается при рассмотрении уравнений и неравенств с одним неизвестным.

Другая важная идея, которую необходимо уяснять учащимся на первых же занятиях – это обучение их к подведению задачи под определенный тип, т.е. учить пониманию того, что первоначальный текст задания может не сразу указывать на конкретный тип уравнения, неравенства и т.д., но необходимые преобразования приводят задачу к какому-либо стандартному виду.

При решении задач с параметрами, умение аккуратно преобразовывать выражения, последовательно рассматривая «особые случаи» должно быть дополнено способностью «чувствовать» выражения, интуитивно понимая, какие значения может принимать выражение в целом или отдельные его части. Одним из классов задач, способствующих развитию подобных навыков, являются задачи с модулями, рассмотрение которых начинается уже в первой теме курса.

Следующая тема курса «Квадратные уравнения, неравенства, системы, содержащие параметры». В данном разделе рассматриваются задачи на исследование неполных квадратных уравнений, разнообразные задачи на определение количества корней квадратного уравнения, теоремы о расположении корней квадратного трехчлена, относительно заданных точек, дробно-рациональных уравнений, сводимых к квадратным.

Следующая тема:

«Параметр в решении задач с применением свойств и графиков функции»

Умение использовать свойства функций, быстро, схематично строить графики нелегко дается учащимся. Благодаря введению этой темы навыки владения графической культурой расширяются, углубляются. Здесь можно рассмотреть множество примеров, когда графическая иллюстрация дает быстрый и конкретный ответ о количестве корней уравнения, приучает учащихся мыслить динамично, системно, не упуская ни одного случая.

Благодаря этому методу ученики зримо осознают так называемый метод предельных состояний, когда при небольшом изменении параметра происходят качественные изменения в результатах.

Разделы «Параметр в тригонометрических уравнениях и неравенствах» и «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства», так же важны и интересны.

Обилие тригонометрических формул постепенно отрабатывается при решении уравнений, неравенств. Изучение предыдущих тем должно способствовать более легкому и осознанному восприятию данной темы. Логарифмические и показательные уравнения, неравенства, системы рассматриваются в основном на примере задач ЕГЭ.

4.Календарно тематическое планирование

№ уроков	Темы	Кол-во часов	Даты по плану	Дата факт	Планируемые результаты			Контроль сформированности УУД
					Предметные	Метапредметные	Личностные	
1-2	Понятие о задачах с параметрами. Линейные уравнения с параметрами.	2			<i>Знать:</i> аксиомы стереометрии и следствия из них. <i>Уметь:</i> применять их при решении задач.	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачей, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.	Формирование стартовой мотивации к изучению предмета	Стартовая диагностика
3-4	Решение уравнений с параметрами, сводящихся к линейным.	2			<i>Знать:</i> определение параллельных прямых, признаки параллельности прямой и плоскости и 2-х плоскостей, св-ва параллельных прямых. <i>Уметь:</i> применять при решении задач.	Уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения.	Укрепить интерес к способам приобретения знаний	Диагностика «Умение выделять главное»
5-6	Дробно-рациональные уравнения с параметром, сводящихся к линейным.	2						
7-8	Решение квадратных уравнений с параметрами	2						
9-10	Дробно-рациональные уравнения, сводящихся к квадратам	2			<i>Знать:</i> определение скрещивающихся прямых, признак	Организовывать и планировать учебное	Закрепление интереса через различные виды	

11-12	Применение теоремы Виета для определения свойств корней квадратного уравнения.	2			скрещивающихся прямых, углов с сонаправленными сторонами, признаки параллельности плоскостей. <i>Уметь:</i> решать задачи на признак скрещивающихся прямых и параллельность.	сотрудничество с учителем и сверстниками. Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте	деятельности, участие в творческом созидательном процессе через нестандартные формы работы	
13-15	Решение линейных неравенств и квадратных неравенств с параметрами.	3					Правильное отношение к положительной или отрицательной оценке выполненной работы	
16	Зачет № 1	1						
17-20	Параметры в иррациональных уравнениях и неравенствах	4						
21-24	Параметры в логарифмических и показательных уравнениях и неравенствах.	4						
25-28	Параметры в задачах математического анализа	4			<i>Знать:</i> теоремы, выражающие свойства параллельных плоскостей <i>Уметь:</i> применять теоремы при решении задач	Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата.	Формирование положительного отношения к изучению данной темы, желание приобретать новые знания	
29-32	Обобщающие занятия по решению задач с параметрами	4			<i>Знать:</i> формулы вычисления площадей плоских	Воспринимать текст с учетом поставленной	Осознание важности применения	

33- 34	Зачетная работа № 2	2			фигур <i>Уметь:</i> строить сечения и применять формулы при решении задач	учебной задачей, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	данной темы в практической деятельности человека	
--------	---------------------	---	--	--	---	---	---	--

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по

ИНФОРМАТИКЕ 6 класс (внеурочная деятельность)

на 2022-23 учебный год

(Программа разработана на основе программы по учебному предмету информатика
МАОУ «СОШ №104» сборника примерных программ по информатике для 5-9 кл. ООО
БИНОМ. Лаборатория знаний (составитель К. Л. Бутягина), в методическом пособии
«Информатика 5-6 классы» Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой)

Учитель:

ЗАБОРСКАЯ ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» для 6 классов составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. Программа разработана на основе авторской программы основного общего образования по информатике (5 - 6 классы). Авторы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Общая характеристика учебного предмета

Курс информатики основной школы начинается в 7 классе, в 5 и 6 классе продолжается пропедевтическая линия изучения информатики для классов с информационным профилем для закрепления полученных навыков в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся

Цели изучения учебного предмета

В настоящей программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, сделан акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе, формирование у обучающихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Кроме занятий в традиционной форме будут проводиться занятия в виде мини-проектов, уроки-игры, мини-исследования и др.

Место изучения учебного предмета

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ по 2 часа в неделю.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей.

2.1 Личностные результаты:

- ✓ развитие алгоритмического мышления;
- ✓ формирование информационно-правовой культуры, соблюдения авторского права, уважения к частной информации и информационному пространству;
- ✓ умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать
- ✓ защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- ✓ приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение

типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;

- ✓ умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- ✓ повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

2.2 Метапредметные результаты:

- ✓ формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- ✓ овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации;
- ✓ формирование умения планирования деятельности;
- ✓ контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности;
- ✓ коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- ✓ умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи;
- ✓ умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- ✓ моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- ✓ выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- ✓ преобразование модели - изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- ✓ формирование умений представления информации в виде информационных моделей различных видов на естественном, формализованном и формальном языках.

2.3 Предметные результаты

Обучающиеся научатся:	Обучающиеся получают возможность научиться:
Раздел 1. Компьютер	
понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»	сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире
уметь различать виды информации по способам ее восприятия, приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, технике	классифицировать информацию по способам восприятия человека, по формам представления на материальных носителях, приводить примеры обработки информации на компьютере
определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационной функций человека.	приводить примеры основных устройств компьютера, устройств ввода-вывода.
называть отношения, связывающие объект с другими объектами; осуществлять деление данного множества объектов по заданному или	для объектов окружающего мира указывать их признаки: свойства, состояния, действия, поведения.

самостоятельно выбранному признаку	приводить примеры компьютерных объектов, уметь работать с основными объектами операционной системы
определять устройства компьютера и выполняемые ими функции; различать программное и аппаратное обеспечение компьютера; запускать на выполнение программу,	овладеть приёмами квалифицированного компьютерного письма; научиться систематизировать файлы и папки
Раздел II. Информация вокруг нас	
Знать разновидности объектов и их классификацию. системы объектов.	сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; расширять знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера
применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов на русском и иностранных языках; создавать и форматировать списки	научиться создавать объемные текстовые файлы, осуществлять орфографический контроль; оформлять текст в соответствии с заданными требованиями
создавать и наполнять таблицы, круговые и столбиковые диаграммы	научиться видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора; создавать графические объекты с повторяющимися или преобразованными фрагментами
применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков	
Раздел III Подготовка текстов на компьютере	
понимать сущность понятия «модель», «информационная модель»; различать натуральные и информационные модели; приводить примеры; читать информационные модели (таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы), встречающиеся в повседневной жизни	сформировать первоначальные представления о назначении и области применения моделей о моделировании как методе научного познания; приводить примеры образных, знаковых, смешанных информационных моделей
применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов на русском и иностранных языках; создавать и форматировать списки	строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей
перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, использовать графическое представление числовой информации;	научиться выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей
Раздел IV Компьютерная графика	
понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;	научиться исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»;; приводить примеры исполнителей и формальных исполнителей;	научиться определять по данному алгоритму, для решения какой задачи алгоритм предназначен;
осуществлять управление формальными	научиться разрабатывать в среде

исполнителями;	формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.
понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;	
подбирать алгоритмическую конструкцию соответствующую заданной ситуации; исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд	
разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.	

Система оценивания, кроме самостоятельных и практических работ, будет защита индивидуальных и групповых проектов

Описание системы диагностики УУД

В пятом классе развиваем Регулятивные универсальные учебные действия: систему целеполагания обучающихся, акцентируя внимание на способах самостоятельного определения целей деятельности и составления планов деятельности. *Диагностика сформированности УУД* предполагает выявление уровня развития навыков РУДД и КУУД при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики в 5 классе. Диагностика осуществляется путём небольшого устного/письменного/компьютерного тестирования (не более 1/5 учебного часа). График и содержание диагностики сформированы на основе материалов «Программы согласования действий субъектов образовательных отношений по формированию, развитию и мониторингу ЛУУД, ПУУД в МАОУ «СОШ №104 г. Челябинск» на 2020-2021 учебный год».

Тема	Входящая	Промежуточная	Итоговая
ПУУД «Работа с понятиями»	сентябрь	декабрь	март
РУУД «Умение планировать свою деятельность»	октябрь	январь	февраль
ЛУУД «Умение продуктивно взаимодействовать в парах и группе»	ноябрь	декабрь	март

Описание системы контроля предметных умений

Для контроля предметных умений применяются безоценочные Практические работы (зачёт\незачёт)

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. *Периодически* знания и умения по пройденным темам проверяются письменными зачётными или тестовыми заданиями.

Структура зачётной работы

Задания зачётных работ примерно одного уровня сложности и распределены по разделам программы.

В зачётных работах используются следующие типы заданий:

- с кратким ответом
- на установление соответствия
- выбор верного ответа из предложенного списка
- составление таблицы
- заполнение схемы
- анализ схемы
- анализ таблицы

Содержание курса

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Понятие «информация» и «информатика». Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации.

Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам.

Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные

меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Календарно – тематическое планирование 6 в класс

№	Тема учебного занятия	Ко л- во час ов	Даты проведения		Планируемые результаты			Диагностика Сформировани остиууд	
			план	факт	Предметные	Личностные УУД	Метапредметные УУД		
		Компьютер (4 часа)							
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация учебного процесса.	1	5-9.09		Знать :соблюдать требования и гигиены в работе со средствами ИКТ. Знать требования к организации компьютерного рабочего места Уметь различать виды информации по способам ее восприятия; приводить примеры обработки информации на компьютере; определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационной функций человека.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового.	Познавательные: умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику. Регулятивные: применять установленные правила Коммуникативные: ставить вопросы, используя термины "информация" и "информатика".	Первичная диагностика	
2	Объекты и множества. Объекты в информатике. Компьютерные объекты.	1	5-9.09				Регулятивные: выполнять учебные задания в соответствии с целью; выполнять учебное действие в соответствии с планом. Познавательные: самостоятельно выделять состав компьютера. Коммуникативные: ставить вопросы в диалоге с учителем и учениками класса.		
3,4	Файлы и папки. Объекты в операционной системе. Работа с основными объектами операционной системы.	2	12-16.09				Регулятивные: выполнять учебные задания в соответствии с целью; соотносить приобретенные знания с реальной жизнью; выполнять учебное действие в соответствии с планом. Познавательные: изучить клавиатуру и группы клавиш; определять назначение группы клавиш; применять полученные знания при работе с компьютером и на уроках информатики. Коммуникативные: формулировать высказывание, мнение; умение обосновывать, отстаивать свое мнение; согласовывать позиции с партнером и находить общее решение; грамотно использовать речевые средства для представления результата.		

5,6	Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы». Разнообразие отношений.	2	19- 23.09			Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, установление аналогий. Коммуникативные: ставить вопросы о целесообразности использования устройств ввода информации.	
Информация вокруг нас (6 часов)								
7,8	Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора»	2	26- 30.09		Знать: о программном обеспечении, операционной системе, виды прикладных программ, основные операции с файлами. Уметь: создавать, открывать и закрывать папки, упорядочивать содержание папки, определять назначение файла по его расширению.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.	Регулятивные: выполнять учебные задания в соответствии с целью; выполнять учебное действие в соответствии с планом. Познавательные: самостоятельно выделять из папки нужные файлы по их формату; формулировать познавательную цель использования той или иной программы; находить аналогичные файлы, созданные одной и той же программой. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог; умение задавать вопросы; формулирование и аргументация своего мнения; учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций.	
9, 10	Разновидности объектов и их классификация Практическая работа «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора».	2	3- 7.10				Регулятивные: применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: понимание единой сущности процесса передачи информации. Коммуникативные: формирование умения учитывать позицию собеседника, осуществлять сотрудничество с учителем и сверстниками.	
11	Повторяем возможности текстового процессора	1	10- 14.10				Регулятивные: применение основ ИКТ- компетентности. Познавательные: умение отправлять и получать электронные письма. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог; умение задавать вопросы;	

							формулирование и аргументация своего мнения.		
12	Практическая работа «Повторяем возможности текстового процессора»	1	10- 14.10		Знать: виды объектов текстовой информации. Уметь запускать программу, вводить, изменять текст, проверять правописание, сохранять документы	Формирование целостного мировоззрения , соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Регулятивные: соотносить приобретенные знания с реальной жизнью; выполнять учебное действие в соответствии с планом. Познавательные: умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую. Коммуникативные: через общение закрепить навыки кодирования и декодирования информации, писать шифровки.		
13	Системы объектов. Составление карты Челябинского бора. НРЭО	1	17- 21.10			Формирования познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.	Регулятивные: читать информацию, представленную на координатной плоскости. Познавательные: понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи. Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи.		
14	. Персональный компьютер как система Таблица развития экономики Челябинской области. НРЭО	1	17- 21.10				Регулятивные: читать информацию, обрабатывать её. Познавательные: умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.		
Подготовка текстов на компьютере (8 часов)									
15, 16	Как мы познаем окружающий мир	2					Регулятивные: применять установленные правила. Познавательные: умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме. Коммуникативные: умение слушать и вступать в		

					Знать способы познания человеком мира через органы чувств. Уметь создавать таблицы в текстовом процессоре, удалять и добавлять ячейки, строки и столбцы.	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
17, 18	Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	2					Регулятивные: обрабатывать текстовую информацию Познавательные: умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме. Коммуникативные: уметь определять элементы текста.	
19, 20	Понятие как форма мышления	2					Регулятивные: обрабатывать текстовую информацию. Познавательные: умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме. Коммуникативные: актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры.	
21-23	Проект «Конструирование и исследование графических объектов»	3			Знать правила получения умозаключения. Уметь встраивать в текст графические объекты из коллекции. Иметь представление об умозаключениях.	Формирование мотивации к самосовершенствованию	Регулятивные: обрабатывать текстовую информацию. Познавательные: умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; умение выполнять основные операции по редактированию текстовых документов. Коммуникативные: Уметь определять элементы текста.	
24, 25	Информационное моделирование	2					Регулятивные: обрабатывать текстовую информацию, читать информацию, обрабатывать её. Познавательные: умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	

26-28	Проект «Создание графической модели»	3					Регулятивные: применять полученные знания. Познавательные: умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
29-31	Знаковые информационные модели	3				Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Регулятивные: умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям; представлять информацию в табличной форме. Познавательные: умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами двух множеств. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
32, 33	Проект «Создание словесной модели»	2					Регулятивные: применять полученные знания. Познавательные: умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные. Коммуникативные: умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.	Промежуточная диагностика
Компьютерная графика (3 часа)								
34-36	Табличные информационные модели	3			Знать связь между единицами измерения информации. Уметь переводить из больших единиц измерения информации в меньшие, создавать	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: обрабатывать информацию, представленную рисунком, фотографией. Познавательные: умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче. Коммуникативные: формирование умения учитывать позицию собеседника, осуществлять сотрудничество с учителем и сверстниками.	

					нумерованные списки.			
37, 38	Проект «Создание табличной модели»	2					Регулятивные: обрабатывать информацию, представленную рисунком, фотографией. Познавательные: умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче. Коммуникативные: ставить вопросы о целесообразности использования графического или текстового редактора.	
39-41	Практическая работа №12 «Создание вычислительных таблиц в текстовом процессоре»	3	.				Регулятивные: обрабатывать информацию, представленную рисунком, фотографией. Познавательные: умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных объектов из простых; развитие ИКТ-компетентности. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
Информация вокруг нас (8 часов)								
42	Графики и диаграммы	1			Уметь редактировать и форматировать текст, используя формат, абзац и текст; создавать надписи.		Регулятивные: обрабатывать текстовую информацию, читать информацию, обрабатывать её. Познавательные: умение выделять общее; представления о подходах к упорядочению (систематизации) информации. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
43-45	Проект «Создание информационной модели»	3	.		Знать связь между единицами измерения информации.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Регулятивные: читать информацию, обрабатывать её. Познавательные: представления о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	

							проблем.	
46, 47	Схемы	2	.				Регулятивные: читать информацию, обрабатывать её. Познавательные: умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ- компетентность: поиск и организация хранения информации. Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска. ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее использования.	
48	Проект «Создание информационной модели»	1			Знать алгоритм перевода целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную и наоборот. Уметь переводить целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и, наоборот, с использованием калькулятора	Формирование мотивации к самосовершенствованию	Регулятивные: читать информацию, обрабатывать её. Познавательные: умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
49, 50	Алгоритм. Исполнители алгоритма	2	.				Регулятивные: формирование умения слушать и слышать собеседника; осуществлять взаимоконтроль и оказывать необходимую взаимопомощь; умение аргументировать ответ. Познавательные: умение анализировать и делать выводы; ИКТ- компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач. Коммуникативные: осуществлять пошаговый контроль.	
51	Типы алгоритмов. Представление изменения стоимости проезда в общественном	1	.				Регулятивные: применять полученные знания. Познавательные: умение анализировать и делать выводы.	

	транспорте.НРЭО						Коммуникативные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль.	
52	Управлением исполнителем Чертежник	1				Формирование мотивации к самосовершенствованию	Регулятивные: формирование умения слушать и слышать собеседника; осуществлять взаимоконтроль и оказывать необходимую взаимопомощь; умение аргументировать ответ. Познавательные: умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Коммуникативные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	
53, 54	Управлением исполнителем Чертежник	2					Регулятивные: пошагово выполнять алгоритмы. Познавательные: умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности. Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска.	
Создание мультимедийных объектов (4 часа)								
55, 56	Практическая работа №15 «Создание линейной презентации»	2			Знать: способы описания алгоритмов, понятие блок-схемы, обозначения блоков. Уметь записывать алгоритм известными способами.	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	Регулятивные: применять полученные знания. Познавательные: определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи. Коммуникативные: умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.	
57- 59	Практическая работа №15 «Создание презентации с	3					Регулятивные: формирование умения слушать и слышать собеседника; осуществлять	

	гиперссылками»						взаимоконтроль и оказывать необходимую взаимопомощь; умение аргументировать ответ. Познавательные: умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности. Коммуникативные: умения выбирать действия в соответствии с поставленной задачей, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (алгоритм создания анимированного изображения).		
60-64	Практическая работа №15 «Создание циклической презентации». По историческим местам Челябинской области. НРЭО	4				Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Регулятивные: пошагово выполнять алгоритмы создания анимации. Познавательные: умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации; а также самостоятельно мыслить при выполнении задачи. Коммуникативные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (алгоритм создания анимированного изображения), оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи; а также ставить вопросы о целесообразности использования программ, имеющихся на своём компьютере.	Итоговая диагностика	
		Повторение (6 часов)							
65, 66	Повторение	2						Познавательные: самостоятельно мыслить при выполнении задачи. Регулятивные: применять полученные знания. Коммуникативные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (алгоритм создания анимированного изображения).	
67, 68	Итоговое тестирование	2							
69-70	Резерв	2							

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов №104 г.Челябинска**

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по
ИНФОРМАТИКЕ 6 класс
на 2022-2023 учебный год

(Программа разработана на основе программы для основной школы 5-6
классы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-3-е изд. – М.: «БИНОМ. Лаборатория
знаний», 2019 -88 с.:ил. – (Программы и планирование)

Учитель:

Фадюшин Олег Станиславович

Челябинск, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учителя составлена на основании Авторской программы Л.Л. Босовой «Программа по информатике и ИКТ для 5-6 классов средней общеобразовательной школы». В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Изучение информатики в 6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;
- развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы, предусмотренные авторской программой. Практические работы являются частью урока и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение практических работ и защиты проектов.

Предполагается использование следующих методов обучения (проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстрированный) через различные формы организации учебной деятельности (коллективные, групповые, индивидуальные) на различных видах уроков (урок-проект, урок-моделирование, урок исследование, урок с использованием ИКТ), где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся. Курс информатики основной школы, опирается на опыт имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Особое значение пропедевтического изучения информатики связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий является важным элементом формирования универсальных учебных действий

обучающихся.

Место предмета в учебном плане

На изучение информатики в 6 классах отводится 1 час в неделю, всего 35 часов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера:

постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание

личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «ученик научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития). Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «ученик получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Информация вокруг нас

ученик научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

ученик получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

Раздел 2. Информационные технологии

ученик научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

ученик получит возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

ученик научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

• **Раздел 4. Элементы алгоритмизации**

ученик научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

ученик получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Содержание курса информатики(35 часов)

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас 9

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии 3

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование 10

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика 10

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»

Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»

Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»

Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»

Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»

Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты»

Практическая работа №8 «Создаём графические модели»

Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»

Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»

Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»

Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»

Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья»

Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»

Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»

6. Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация вокруг нас	9	7	2
2	Информационные технологии	5	2	3
3	Информационные модели	10	1	9
4	Алгоритмика	10	8	2
	Резерв	1	0	1
	Итого:	35	18	17

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата план		Дата факт		Планируемые результаты			
		6а	6б	6а	6б	предметные		метапредметные	личностные
						(обучающиеся научатся)	(обучающиеся получат возможность научиться)		
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира					Иметь представление об информации и информатики. соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.	Правильно организовывать свое рабочее место при работе с компьютером	способствовать расширению кругозора учащихся, повышению их интеллекта Организация компьютерного рабочего стола.	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся,
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»					определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека; набирать слова, используя клавиатуру. Знать объекты операционной системы	Правильно работать с устройствами компьютера	способствовать расширению кругозора учащихся, повышению их интеллекта	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся

3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»			Иметь представление о файлах и папках	Работать с файлами и папками	Управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль.	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – создания графических объектов» (задания 1–3)			Правильно располагать пальцы на клавиатуре, Знать принципы десятипальцевого набора текста. Уметь работать с графическим редактором	Создавать графические объекты	Участвовать в учебном диалоге, сотрудничать в совместном решении проблемы и строить монологические высказывания. Высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы; применять обобщение для осмысления принципа расположения букв на клавиатуре. Оценивать и корректировать свою деятельность. контролировать уровень сформированности навыков набора текстовой информации с клавиатуры	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, желание быстрого и квалифицированного ввода текстовой информации
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем			Иметь представление о программах и файлах; графическом интерфейсе. Уметь определять тип файлов по пиктограмме и	Правильно работать с программами и файлами	Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся,

	возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)			расширению. Уметь набирать слова и фрагменты текста, используя клавиатуру		неизвестно Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	воспитывать чувство уверенности у учащихся
6	Разновидности объекта и их классификация.			Знать элементы рабочего стола. Уметь перемещать объекты, оперировать с окнами (открыть, закрыть, свернуть, восстановить, изменить размер, переместить).	Правильно управлять компьютером через клавиатуру и мышь	Управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль.	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения выслушивать других
7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»			Иметь представление о структуре главного меню. Уметь запускать и закрывать программы и приложения.	Правильно создавать библиотеку документов и работать с несколькими окнами	Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Составляют план и последовательность действий. Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся
8	Системы			Иметь представление о способах	Правильно	1.Выбирают наиболее эффективные способы и	Положительное отношение к процессу

	объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «» (задания 1–3)			управления компьютером Уметь выполнять основные управляющие операции познакомиться с графическими возможностями текстового процессора	управлять компьютером	подходы к выполнению заданий. 2.Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. 3.Учатся представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)			понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия информация, «информационный объект»; Иметь представление о приемах обработки информации, информационных процессах. Знать основные действия оперирования с информацией.	Правильно хранить информацию	Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового			Различать виды информации по формам представления на материальных носителях; приводить примеры информационных носителей . познакомиться с графическими	Управлять графическими возможностями текстового процессора	Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки. Ставят учебную задачу Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся

	процессора» (задание 6)			возможностями текстового процессора			
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»			Создавать компьютерные документы	Изучить и использовать различные способы передачи информации	Учатся самостоятельно формулировать определения. Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения выслушивать других
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)			Иметь представление о способах кодирования информации. Конструировать и исследовать графические объекты	Конструировать и исследовать сложные графические объекты	Развивать процессы мышления, памяти, восприятия, формировать познавательный интерес у учащихся; развивать устную речь; формировать умение работать по инструкции Развивать интерес учащихся к предмету «Информатика».	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения выслушивать других
13	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем			Конструировать и исследовать графические объекты	Конструировать и исследовать сложные графические объекты	Самостоятельное формулирование определения. Выбор критериев для сравнения. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения,

	графические объекты» (задания 2, 3)					Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения слушать других
14	Практическая работа №8 «Создаём графические модели»			Иметь представление о информационном моделировании как методе познания.	Создавать графические модели	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения слушать других
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»			Иметь представление о табличной форме представления информации, Знаковые информационные модели	Создавать словесные модели	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения слушать других
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём			иметь представление о математических моделях и многоуровневых списках	Создавать различные формы представления информации	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов

	многоуровневые списки»					выводы	решения задач в зависимости от конкретных условий
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»			Знать способы обработки текстовой, числовой информации. Уметь выполнять арифметические действия с таблицами	Использовать различные формы обработки информации	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»			Уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;	Использовать текстовые редакторы для обработки текстовой информации	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов			Иметь представление о способах обработки текстовой информации. Знать основные операции с текстом.	Использовать текстовые редакторы для обработки текстовой информации	1.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью

	изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)			Уметь осуществлять ввод текстовой информации с клавиатуры в текстовом редакторе.		последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»			Иметь представление о способах обработки текстовой информации. Иметь представление о редактировании текста. Уметь редактировать текст (удаление символов, исправление ошибок, вставка символов).	практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов).	<i>Ученик научится</i> использовать средства информационных технологий для преобразования текстовой информации (работа с текстом). <i>Ученик получит возможность</i> самостоятельно преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель	<i>У обучающегося будут сформированы:</i> интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни. <i>Ученик получит возможность для повышения</i> своего образовательного уровня и продолжения обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ
21	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём			Иметь представление о способах обработки текстовой информации. Уметь редактировать текст (удаление символов и	Использовать текстовые редакторы для обработки текстовой информации	1. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2. Составляют план и последовательность действий.	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

	информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)			фрагментов текста, исправление ошибок, вставка, копирование и перемещение символов и фрагментов текста).		Распределяют функции и объем заданий. 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)			Уметь редактировать текст (удаление символов и фрагментов текста, исправление ошибок, вставка, копирование и перемещение символов и фрагментов текста). Иметь представление о поиске информации, запроса для поиска информации. Уметь составить простой запрос для поиска информации в базе данных.	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	1. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3. Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»			Знать формы представления информации; способы систематизации. Уметь систематизировать информацию в виде	Использовать текстовые редакторы для обработки текстовой информации	1. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3. Описывают содержание	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее

				плана, схемы, таблицы. иметь представление об алгоритмах		совершаемых действий. Делают выводы	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик			Иметь представление о форматировании текста. Уметь форматировать слова, словосочетание, предложение, абзац, весь текст, используя формат абзаца и шрифта.	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	1. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3. Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Поиск и выделение необходимой информации; умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
25	Формы записи алгоритмов.			Иметь представление о работе в среде исполнителя Водолей	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	развивать логическое мышление, развитие композиционного мышления, художественного вкуса, графического умения	развивать познавательный интерес, воспитывать коммуникативную культуру, воспитание уважительного отношения к национальным традициям
26	Линейные алгоритмы. Практическая			Уметь создавать линейную презентацию	Использовать возможности компьютерной	развивать логическое мышление, развитие композиционного мышления,	Поиск и выделение необходимой информации; применение

	работа №15 «Создаем линейную презентацию»				техники для изменения формы представления информации	художественного графического умения вкуса,	методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»			Уметь создавать презентацию с гиперссылками	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	1.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. 3. учатся эффективно сотрудничать	Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
28	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»			Уметь создавать циклическую презентацию	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. 3. учатся эффективно	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения

						сотрудничать	задач в зависимости от конкретных условий умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник			Уметь использовать исполнитель Чертежник	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и последовательность действий. 3. учатся эффективно сотрудничать	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник			Иметь представление о плане действий, программе, алгоритме. Уметь выделять операции в действии; составлять линейные алгоритмы Работать в среде	выделять операции в действии; составлять алгоритмы	.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и последовательность действий. 3. учатся эффективно сотрудничать	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; выбор наиболее эффективных способов решения

				исполнителя Чертежник			задач в зависимости от конкретных условий
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник			Иметь представление о плане действий, программе, алгоритме. Уметь выделять операции в действии;	выделять операции в действии; составлять алгоритмы	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2. Составляют план и последовательность действий. 3. учатся эффективно сотрудничать	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
32	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»			Уметь работать с алгоритмами разных моделей	выделять операции в действии; составлять алгоритмы	Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. 2. Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. 3. Учатся представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
33	Итоговое тестирование			Уметь работать с алгоритмами разных моделей	выделять операции в действии; составлять алгоритмы	Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. 2. Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. 3. Учатся представлять	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью

						конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
34	Обобщающий урок						
35	Резерв						

Перечень компонентов учебно-методического обеспечения

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).
6. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7»:
 - файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
 - демонстрационные работы;
 - текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
 - плакаты (цифровой аналог печатных наглядных пособий);
 - презентации по отдельным темам;
 - интерактивные тесты;
 - логические игры;
 - виртуальные лаборатории.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
8. Операционная система Windows XP/7.
9. Пакет офисных приложений.

Итоговая тестовая работа по информатике

6 класс

1 вариант

Часть А (выбор одного правильного ответа)

1. **Какие программы предназначены для обработки текстовой информации?**
 1. Paint
 2. Word
 3. Калькулятор
 4. WordPad
2. **Как называют представление информации изображённой в виде нулей и единиц?**
 1. двоичное кодирование
 2. десятичное кодирование
 3. компьютерные величины
 4. цифровая кодировка
3. **Как выглядит число 116 в двоичном представлении:**
 1. 111100
 2. 1100111
 3. 1111000
 4. 1110100
4. **Что такое файл?**
 1. программа, хранящаяся на компьютере;
 2. минимальная единица измерения количества информации;
 3. это информация, хранящаяся в долговременной памяти как единое целое и обозначенная именем
 4. абзац текста, распечатанный на принтере.
5. **Сколько битов составляет 72 байт?**
 1. 72 битов
 2. 576 битов
 3. 9 битов
 4. 8 битов
6. **Отметьте понятие среди следующих словосочетаний:**
 1. Надо починить компьютер

2. Жесткий диск
3. В нашем классе есть отличники
4. Понятие – это форма мышления, которая отражает совокупность существенных признаков объекта или нескольких объектов.

7. **Определите вид следующего суждения: «Все собаки лают»**

1. Общеутвердительное
2. Частноутвердительное
3. Общеотрицательное
4. Частноотрицательное

8. **Переведите двоичное число 11011 в десятичную систему счисления**

1. 4
2. 31
3. 10
4. 27

9. **Расширение txt, rtf, doc имеют:**

1. исполняемые файлы
2. графические файлы
3. текстовые файлы
4. звуковые файлы

10. **Выделите общее понятие:**

1. Озеро
2. Москва
3. Волга
4. Пушкин

Часть В (дать краткий ответ на вопрос)

11. Знания делятся на факты и правила. Какие знания относятся к правилам?

12. Из чего состоит имя файла?

13. Какие программы предназначены для обработки числовой информации? Назовите их.

14. Определите отношения между понятиями и изобразите эти отношения с помощью кругов: *берёза, липа, дерево, сирень*.

15. Постройте правильное умозаключение.

*Если число оканчивается чётной цифрой, то оно делится на 2.
Данное число не делится на 2. Следовательно, ...*

Итоговая тестовая работа по информатике

6 класс

2 вариант

Часть А (выбор одного правильного ответа)

1. **Какие операции можно совершать с файлами?**
 1. Редактировать, видоизменять, кодировать, убрать
 2. Получать, сохранить, переименовывать, отправлять
 3. Модифицировать, копировать, удалять, перемещать
 4. Ксерокопировать, реставрировать, очищать, наблюдать
2. **Как выглядит число 107 в двоичном представлении:**
 1. 1101011
 2. 1100011
 3. 1000010
 4. 1100001
3. **С помощью чего мы принимаем сигналы из внешнего мира?**
 1. телевидения
 2. Интернет
 3. компьютер
 4. органы чувств
4. **Сколько байтов составляют 88 битов?**
 1. 88 байтов
 2. 704 байтов
 3. 11 байтов
 4. 12 байтов
5. **Какое предложение является суждением?**
 1. В какое море впадает Волга?
 2. В школе есть футбольная секция
 3. Какие завтра уроки?
 4. Весной красиво цветёт сирень!

6. Что такое понятие?

1. Это форма мышления, в которой отражается совокупность существенных признаков отдельного объекта или класса однородных объектов.
2. Это форма мышления, по утверждению или отрицанию некоторых явлений и процессов относительно данных объектов.
3. Это форма мышления, благодаря которой выводится некоторое суждение или умозаключение.
4. Это форма мышления, сопровождающая распределение понятий по некоторым признакам.

7. Назовите формы мышления.

1. Тождество, анализ, синтез,
 2. Сравнение, абстрагирование, обобщение
 3. Понятие, суждение, умозаключение
4. Подчинение, соподчинение, противоположность.

8. Переведите двоичное число 10111 в десятичную систему счисления

1. 37
2. 23
3. 13
4. 3

9. Расширение bmp, jpg, gif имеют:

1. текстовые файлы
2. исполняемые файлы
3. звуковые файлы
4. графические файлы

10. Выделите единичное понятие:

1. Байкал
2. Город
3. Книга
4. Река

Часть В (дать краткий ответ на вопрос)

11. Пояснить «Компьютер универсальная машина для работы с информацией»?

12. Какие символы не должно включать имя файла?

13. В какой программе вы работаете с графической информацией?

14. Определите отношения между понятиями и изобразите эти отношения с помощью кругов: устройство вывода, монитор.
15. Постройте правильное умозаключение.

Если есть целая часть и дробная часть в числе, то такое число называется смешанным. У нас есть число 2 . Следовательно,

...

Ответы на вопросы 1 варианта

Часть А

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	b	a	d	c	b	b	a	d	c	a

Часть В

Вопрос	Ответ
№ 11	Знания о последовательности действий, направленных на достижение некоторой цели
№ 12	Из собственного имени и расширения
№ 13	Калькулятор
№ 14	Соподчинение ☐
№ 15	число не оканчивается чётной цифрой

Оценивание:

Задания части А оцениваются по 1 баллу, задания части В по 2 балла, максимальный балл – 20.

«5» - 18 - 20 баллов

«4» - 15 - 17 баллов

«3» - 11- 14 баллов

«2» - менее 11 баллов

Ответы на вопросы 2 варианта

Часть А

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	c	a	d	c	b	a	c	b	d	a

Часть В

Вопрос	Ответ
№ 11	Компьютер может применяться для многих целей: обрабатывать, хранить и передавать самую разнообразную информацию, использоваться в самых разных видах человеческой деятельности.
№ 12	\ / : * ? “ < >
№ 13	Paint
№ 14	Подчинение
№ 15	Число смешанное

Оценивание:

Задания части А оцениваются по 1 баллу, задания части В по 2 балла, максимальный балл – 20.

«5» - 18 - 20 баллов

«4» - 15 - 17 баллов

«3» - 11- 14 баллов

«2» - менее 11 баллов

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов №104 г.Челябинска**

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по
ИНФОРМАТИКЕ 6 класс
на 2022-2023 учебный год

(Программа разработана на основе программы для основной школы 5-6
классы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-3-е изд. – М.: «БИНОМ. Лаборатория
знаний», 2019 -88 с.:ил. – (Программы и планирование)

Учитель:

Фадюшин Олег Станиславович

Челябинск, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учителя составлена на основании Авторской программы Л.Л. Босовой «Программа по информатике и ИКТ для 5-6 классов средней общеобразовательной школы». В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Изучение информатики в 6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;
- развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы, предусмотренные авторской программой. Практические работы являются частью урока и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение практических работ и защиты проектов.

Предполагается использование следующих методов обучения (проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстрированный) через различные формы организации учебной деятельности (коллективные, групповые, индивидуальные) на различных видах уроков (урок-проект, урок-моделирование, урок исследование, урок с использованием ИКТ), где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся. Курс информатики основной школы, опирается на опыт имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Особое значение пропедевтического изучения информатики связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий является важным элементом формирования универсальных учебных действий

обучающихся.

Место предмета в учебном плане

На изучение информатики в 6 классах отводится 2 часа в неделю, всего 70 часов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера:

постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание

личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «ученик научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития). Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «ученик получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Информация вокруг нас

ученик научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

ученик получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

Раздел 2. Информационные технологии

ученик научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

ученик получит возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

ученик научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

• **Раздел 4. Элементы алгоритмизации**

ученик научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

ученик получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Содержание курса информатики(70 часов)

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас 9

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии 3

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование 10

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика 10

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»

Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»

Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»

Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»

Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»

Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты»

Практическая работа №8 «Создаём графические модели»

Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»

Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»

Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»

Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»

Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья»

Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»

Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»

6. Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация вокруг нас	18	14	4
2	Информационные технологии	10	4	6
3	Информационные модели	20	2	18
4	Алгоритмика	20	16	4
	Резерв	2	0	2
	Итого:	70	36	34

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата план		Дата факт		Планируемые результаты			
		6а	6б	6а	6б	предметные		метапредметные	личностные
						(обучающиеся научатся)	(обучающиеся получат возможность научиться)		
1-2	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира					Иметь представление об информации и информатики. соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.	Правильно организовывать свое рабочее место при работе с компьютером	способствовать расширению кругозора учащихся, повышению их интеллекта Организация компьютерного рабочего стола.	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся,
3-4	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»					определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека; набирать слова, используя клавиатуру. Знать объекты операционной системы	Правильно работать с устройствами компьютера	способствовать расширению кругозора учащихся, повышению их интеллекта	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся

5-6	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»			Иметь представление о файлах и папках	Работать с файлами и папками	Управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль.	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся
7-8	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – создания графических объектов» (задания 1–3)			Правильно располагать пальцы на клавиатуре, Знать принципы десятипальцевого набора текста. Уметь работать с графическим редактором	Создавать графические объекты	Участвовать в учебном диалоге, сотрудничать в совместном решении проблемы и строить монологические высказывания. Высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы; применять обобщение для осмысления принципа расположения букв на клавиатуре. Оценивать и корректировать свою деятельность. контролировать уровень сформированности навыков набора текстовой информации с клавиатуры	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, желание быстрого и квалифицированного ввода текстовой информации
9-10	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем			Иметь представление о программах и файлах; графическом интерфейсе. Уметь определять тип файлов по пиктограмме и	Правильно работать с программами и файлами	Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся,

	возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)			расширению. Уметь набирать слова и фрагменты текста, используя клавиатуру		неизвестно Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	воспитывать чувство уверенности у учащихся
11- 12	Разновидности объекта и их классификация.			Знать элементы рабочего стола. Уметь перемещать объекты, оперировать с окнами (открыть, закрыть, свернуть, восстановить, изменить размер, переместить).	Правильно управлять компьютером через клавиатуру и мышь	Управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль.	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения выслушивать других
13- 14	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»			Иметь представление о структуре главного меню. Уметь запускать и закрывать программы и приложения.	Правильно создавать библиотеку документов и работать с несколькими окнами	Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Составляют план и последовательность действий. Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся
15- 16	Системы			Иметь представление о способах	Правильно	1.Выбирают наиболее эффективные способы и	Положительное отношение к процессу

	объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «» (задания 1–3)			управления компьютером Уметь выполнять основные управляющие операции познакомиться с графическими возможностями текстового процессора	управлять компьютером	подходы к выполнению заданий. 2.Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. 3.Учатся представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся
17-18	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)			понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия информация, «информационный объект»; Иметь представление о приемах обработки информации, информационных процессах. Знать основные действия оперирования с информацией.	Правильно хранить информацию	Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся
19-20	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового			Различать виды информации по формам представления на материальных носителях; приводить примеры информационных носителей . познакомиться с графическими	Управлять графическими возможностями текстового процессора	Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки. Ставят учебную задачу Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	Положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества; развивать творческие способности учащихся, воспитывать чувство уверенности у учащихся

	процессора» (задание 6)			возможностями текстового процессора			
21- 22	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»			Создавать компьютерные документы	Изучить и использовать различные способы передачи информации	Учатся самостоятельно формулировать определения. Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения выслушивать других
23- 24	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)			Иметь представление о способах кодирования информации. Конструировать и исследовать графические объекты	Конструировать и исследовать сложные графические объекты	Развивать процессы мышления, памяти, восприятия, формировать познавательный интерес у учащихся; развивать устную речь; формировать умение работать по инструкции Развивать интерес учащихся к предмету «Информатика».	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения выслушивать других
25- 26	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем			Конструировать и исследовать графические объекты	Конструировать и исследовать сложные графические объекты	Самостоятельное формулирование определения. Выбор критериев для сравнения. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения,

	графические объекты» (задания 2, 3)					Учатся задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.	усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения слушать других
27-28	Практическая работа №8 «Создаём графические модели»			Иметь представление о информационном моделировании как методе познания.	Создавать графические модели	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения слушать других
29-30	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»			Иметь представление о табличной форме представления информации, Знаковые информационные модели	Создавать словесные модели	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Продолжить формирование настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе. Воспитывать культуру общения, усидчивость. Воспитывать чувства коллективизма, умения слушать других
31-32	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём			иметь представление о математических моделях и многоуровневых списках	Создавать различные формы представления информации	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов

	многоуровневые списки»					выводы	решения задач в зависимости от конкретных условий
33-34	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»			Знать способы обработки текстовой, числовой информации. Уметь выполнять арифметические действия с таблицами	Использовать различные формы обработки информации	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
35-36	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»			Уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;	Использовать текстовые редакторы для обработки текстовой информации	1.Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2.Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3.Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
37-38	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов			Иметь представление о способах обработки текстовой информации. Знать основные операции с текстом.	Использовать текстовые редакторы для обработки текстовой информации	1.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью

	изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)			Уметь осуществлять ввод текстовой информации с клавиатуры в текстовом редакторе.		последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
39-40	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»			Иметь представление о способах обработки текстовой информации. Иметь представление о редактировании текста. Уметь редактировать текст (удаление символов, исправление ошибок, вставка символов).	практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов).	<i>Ученик научится</i> использовать средства информационных технологий для преобразования текстовой информации (работа с текстом). <i>Ученик получит возможность</i> самостоятельно преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель	<i>У обучающегося будут сформированы:</i> интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни. <i>Ученик получит возможность для повышения</i> своего образовательного уровня и продолжения обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ
41-42	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём			Иметь представление о способах обработки текстовой информации. Уметь редактировать текст (удаление символов и	Использовать текстовые редакторы для обработки текстовой информации	1. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2. Составляют план и последовательность действий.	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

	информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)			фрагментов текста, исправление ошибок, вставка, копирование и перемещение символов и фрагментов текста).		Распределяют функции и объем заданий. 3. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
43-44	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)			Уметь редактировать текст (удаление символов и фрагментов текста, исправление ошибок, вставка, копирование и перемещение символов и фрагментов текста). Иметь представление о поиске информации, запроса для поиска информации. Уметь составить простой запрос для поиска информации в базе данных.	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	1. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3. Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
45-46	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»			Знать формы представления информации; способы систематизации. Уметь систематизировать информацию в виде	Использовать текстовые редакторы для обработки текстовой информации	1. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3. Описывают содержание	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее

				плана, схемы, таблицы. иметь представление об алгоритмах		совершаемых действий. Делают выводы	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
47-48	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик			Иметь представление о форматировании текста. Уметь форматировать слова, словосочетание, предложение, абзац, весь текст, используя формат абзаца и шрифта.	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	1. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. 2. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают действия с эталоном. 3. Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы	Поиск и выделение необходимой информации; умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
49-50	Формы записи алгоритмов.			Иметь представление о работе в среде исполнителя Водолей	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	развивать логическое мышление, развитие композиционного мышления, художественного вкуса, графического умения	развивать познавательный интерес, воспитывать коммуникативную культуру, воспитание уважительного отношения к национальным традициям
51-52	Линейные алгоритмы. Практическая			Уметь создавать линейную презентацию	Использовать возможности компьютерной	развивать логическое мышление, развитие композиционного мышления,	Поиск и выделение необходимой информации; применение

	работа №15 «Создаем линейную презентацию»				техники для изменения формы представления информации	художественного графического умения вкуса,	методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
53- 54	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»			Уметь создавать презентацию с гиперссылками	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	1.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. 3. учатся эффективно сотрудничать	Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
55- 56	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»			Уметь создавать циклическую презентацию	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	1.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. 3. учатся эффективно	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения

						сотрудничать	задач в зависимости от конкретных условий умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».
57-58	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник			Уметь использовать исполнитель Чертежник	Использовать возможности компьютерной техники для изменения формы представления информации	.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и последовательность действий. 3. учатся эффективно сотрудничать	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
59-60	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник			Иметь представление о плане действий, программе, алгоритме. Уметь выделять операции в действии; составлять линейные алгоритмы Работать в среде	выделять операции в действии; составлять алгоритмы	.Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2.Составляют план и последовательность действий. 3. учатся эффективно сотрудничать	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; выбор наиболее эффективных способов решения

				исполнителя Чертежник			задач в зависимости от конкретных условий
61- 62	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник			Иметь представление о плане действий, программе, алгоритме. Уметь выделять операции в действии;	выделять операции в действии; составлять алгоритмы	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. 2. Составляют план и последовательность действий. 3. учатся эффективно сотрудничать	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
63- 64	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»			Уметь работать с алгоритмами разных моделей	выделять операции в действии; составлять алгоритмы	Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. 2. Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. 3. Учатся представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
65- 66	Итоговое тестирование			Уметь работать с алгоритмами разных моделей	выделять операции в действии; составлять алгоритмы	Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. 2. Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. 3. Учатся представлять	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью

						конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
67-68	Обобщающий урок						
69-70	Резерв						

Перечень компонентов учебно-методического обеспечения

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).
6. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7»:
 - файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
 - демонстрационные работы;
 - текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
 - плакаты (цифровой аналог печатных наглядных пособий);
 - презентации по отдельным темам;
 - интерактивные тесты;
 - логические игры;
 - виртуальные лаборатории.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
8. Операционная система Windows XP/7.
9. Пакет офисных приложений.

Итоговая тестовая работа по информатике

6 класс

1 вариант

Часть А (выбор одного правильного ответа)

1. **Какие программы предназначены для обработки текстовой информации?**
 1. Paint
 2. Word
 3. Калькулятор
 4. WordPad
2. **Как называют представление информации изображённой в виде нулей и единиц?**
 1. двоичное кодирование
 2. десятичное кодирование
 3. компьютерные величины
 4. цифровая кодировка
3. **Как выглядит число 116 в двоичном представлении:**
 1. 111100
 2. 1100111
 3. 1111000
 4. 1110100
4. **Что такое файл?**
 1. программа, хранящаяся на компьютере;
 2. минимальная единица измерения количества информации;
 3. это информация, хранящаяся в долговременной памяти как единое целое и обозначенная именем
 4. абзац текста, распечатанный на принтере.
5. **Сколько битов составляет 72 байт?**
 1. 72 битов
 2. 576 битов
 3. 9 битов
 4. 8 битов
6. **Отметьте понятие среди следующих словосочетаний:**
 1. Надо починить компьютер

2. Жесткий диск
3. В нашем классе есть отличники
4. Понятие – это форма мышления, которая отражает совокупность существенных признаков объекта или нескольких объектов.

7. **Определите вид следующего суждения: «Все собаки лают»**

1. Общеутвердительное
2. Частноутвердительное
3. Общеотрицательное
4. Частноотрицательное

8. **Переведите двоичное число 11011 в десятичную систему счисления**

1. 4
2. 31
3. 10
4. 27

9. **Расширение txt, rtf, doc имеют:**

1. исполняемые файлы
2. графические файлы
3. текстовые файлы
4. звуковые файлы

10. **Выделите общее понятие:**

1. Озеро
2. Москва
3. Волга
4. Пушкин

Часть В (дать краткий ответ на вопрос)

11. Знания делятся на факты и правила. Какие знания относятся к правилам?

12. Из чего состоит имя файла?

13. Какие программы предназначены для обработки числовой информации? Назовите их.

14. Определите отношения между понятиями и изобразите эти отношения с помощью кругов: *берёза, липа, дерево, сирень*.

15. Постройте правильное умозаключение.

*Если число оканчивается чётной цифрой, то оно делится на 2.
Данное число не делится на 2. Следовательно, ...*

Итоговая тестовая работа по информатике

6 класс

2 вариант

Часть А (выбор одного правильного ответа)

1. **Какие операции можно совершать с файлами?**
 1. Редактировать, видоизменять, кодировать, убрать
 2. Получать, сохранить, переименовывать, отправлять
 3. Модифицировать, копировать, удалять, перемещать
 4. Ксерокопировать, реставрировать, очищать, наблюдать
2. **Как выглядит число 107 в двоичном представлении:**
 1. 1101011
 2. 1100011
 3. 1000010
 4. 1100001
3. **С помощью чего мы принимаем сигналы из внешнего мира?**
 1. телевидения
 2. Интернет
 3. компьютер
 4. органы чувств
4. **Сколько байтов составляют 88 битов?**
 1. 88 байтов
 2. 704 байтов
 3. 11 байтов
 4. 12 байтов
5. **Какое предложение является суждением?**
 1. В какое море впадает Волга?
 2. В школе есть футбольная секция
 3. Какие завтра уроки?
 4. Весной красиво цветёт сирень!

6. Что такое понятие?

1. Это форма мышления, в которой отражается совокупность существенных признаков отдельного объекта или класса однородных объектов.
2. Это форма мышления, по утверждению или отрицанию некоторых явлений и процессов относительно данных объектов.
3. Это форма мышления, благодаря которой выводится некоторое суждение или умозаключение.
4. Это форма мышления, сопровождающая распределение понятий по некоторым признакам.

7. Назовите формы мышления.

1. Тожество, анализ, синтез,
 2. Сравнение, абстрагирование, обобщение
 3. Понятие, суждение, умозаключение
4. Подчинение, соподчинение, противоположность.

8. Переведите двоичное число 10111 в десятичную систему счисления

1. 37
2. 23
3. 13
4. 3

9. Расширение bmp, jpg, gif имеют:

1. текстовые файлы
2. исполняемые файлы
3. звуковые файлы
4. графические файлы

10. Выделите единичное понятие:

1. Байкал
2. Город
3. Книга
4. Река

Часть В (дать краткий ответ на вопрос)

11. Пояснить «Компьютер универсальная машина для работы с информацией»?

12. Какие символы не должно включать имя файла?

13. В какой программе вы работаете с графической информацией?

14. Определите отношения между понятиями и изобразите эти отношения с помощью кругов: устройство вывода, монитор.
15. Постройте правильное умозаключение.

Если есть целая часть и дробная часть в числе, то такое число называется смешанным. У нас есть число 2 . Следовательно,

...

Ответы на вопросы 1 варианта

Часть А

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	b	a	d	c	b	b	a	d	c	a

Часть В

Вопрос	Ответ
№ 11	Знания о последовательности действий, направленных на достижение некоторой цели
№ 12	Из собственного имени и расширения
№ 13	Калькулятор
№ 14	Соподчинение ☐
№ 15	число не оканчивается чётной цифрой

Оценивание:

Задания части А оцениваются по 1 баллу, задания части В по 2 балла, максимальный балл – 20.

«5» - 18 - 20 баллов

«4» - 15 - 17 баллов

«3» - 11- 14 баллов

«2» - менее 11 баллов

Ответы на вопросы 2 варианта

Часть А

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	c	a	d	c	b	a	c	b	d	a

Часть В

Вопрос	Ответ
№ 11	Компьютер может применяться для многих целей: обрабатывать, хранить и передавать самую разнообразную информацию, использоваться в самых разных видах человеческой деятельности.
№ 12	\\ : * ? “ < >
№ 13	Paint
№ 14	Подчинение
№ 15	Число смешанное

Оценивание:

Задания части А оцениваются по 1 баллу, задания части В по 2 балла, максимальный балл – 20.

«5» - 18 - 20 баллов

«4» - 15 - 17 баллов

«3» - 11- 14 баллов

«2» - менее 11 баллов

Пояснительная записка

Программа соответствует программе на уровень общего образования "Программирование" для 7 классов. Данная программа составлена на основе учебника «Основы алгоритмизации и программирования» Семакин И.Г., Шестаков А.П. 3-е изд. - М.: 2016. — 304 с.

Данная программа элективного курса посвящена важнейшему разделу школьного курса информатики – алгоритмизации и программированию.

Важность и необходимость состоит в том, что практически все олимпиады, начиная от областного уровня до всемирных, по сути, являются олимпиадами по программированию.

Следует также иметь в виду, что в вузах сформировался перечень требований к первокурсникам по минимальному начальному уровню знаний основных определений, понятий и фактов из курса информатики, без которых обучение в вузе было бы затруднительным. Более того, специфика ряда вузов такова, что ограничиваться только требованиями к знанию основных определений, понятий и фактов нельзя: первокурсник должен владеть простейшими навыками проектирования действий, направленных на решение конкретной проблемы или на достижение какой-либо цели, то есть владеть элементами алгоритмического стиля мышления.

Программа «Азы программирования» расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить способности к информатике.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный элективный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Программа «Азы программирования» предназначена для обучающихся основной и средней школы, интересующихся языками программирования, а также для одаренных учащихся.

Изучение элективного курса направлено на достижение следующих целей:

- создать условия для формирования и развития у обучающихся интереса к изучению информатики и информационных технологий;
- развитие алгоритмического мышления учащихся
- расширить спектр посильных учащимся задач из различных областей знаний, решаемых с помощью формального исполнителя;
- познакомить со спецификой профессии программиста.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

1.1 Достижение обучающимися личностных результатов на конец планируемого года.

7 класс	
• понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; • ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества; • представление о сферах применения информационного моделирования; • понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека;	• владения навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • навыков концентрации внимания; • готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

• алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; • представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности; • представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	• способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.
--	--

1.2. Достижение обучающимися метапредметных результатов на конец планируемого года обучения

7 класс	
Регулятивные	
• умение самостоятельно планировать пути достижения целей; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; • осуществлять контроль своей деятельности; • определять способы действий в рамках предложенных условий; • корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	• овладения различными способами самоконтроля; • умения определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины; • умения определять содержание своей учебной деятельности; • умения корректировать объем собственной учебной деятельности; • способности соблюдать последовательность действий по достижению целей самообразовательной деятельности.
Познавательные	
• умение определять понятия, как способ выделения существенных признаков объекта; • умение составлять план, конспект, как способность отражать главную мысль в тексте; • умение определять объект, аспект анализа, компоненты объекта; • умение различать причину, условия, повод; • умение обобщать, проводить аналогии, осуществлять доказательство.	• умения составлять конспект текста; • умения выполнять реферативные работы; • умения определять причинно-следственную связь между компонентами объекта; • умения проводить работу исследовательского характера; • умения владеть навыками анализа и синтеза; • умения осуществлять мысленный эксперимент.
Коммуникативные	
• мотивация на овладение навыками эффективного общения; • приемы активного слушания; • общение – способ понять другого; • общение – способ получить необходимую информацию; • общение в группе, правила взаимодействия; • выполнять требования аргументированного спора (культура диалога).	• умения выступать перед аудиторией; • умения вести полемику, участвовать в дискуссии.

1.3. Характеристика курса, его отличительные особенности;

Курс составлен для проведения практических занятий в среде программирования PascalABC.NET. Упор делается на приобретение обучающимися практических навыков программирования на языке Паскаль.

1.4. Характеристика учебных занятий, форм, методов, приемов, видов деятельности при проведении учебных занятий, их отличительные особенности от традиционных уроков

Учебные занятия проводятся с использованием среды программирования PascalABC.NET в виде практических занятий, когда излагаемый теоретический материал сразу же закрепляется практическими примерами и заданиями. Для решения практических задач обучающиеся разбиваются на группы по 2-3 человека, которые совместно решают задачи и добиваются результата.

Изучение элективного курса направлено на достижение следующих целей:

- создание условий для формирования и развития у обучающихся интереса к изучению информатики и информационных технологий;
- развитие алгоритмического мышления учащихся
- расширения спектра посильных для учащихся задач из различных областей знаний, решаемых с помощью ПК;
- ознакомление со спецификой профессии программиста.

2. Содержание курса

1. Основные принципы алгоритмизации и программирования

Алгоритмы и величины, линейные вычислительные алгоритмы, ветвления и циклы в вычислительных алгоритмах, логические основы алгоритмизации, вспомогательные алгоритмы и процедуры, основы структурного программирования

2. Программирование на языке Паскаль

История появления языка Pascal и причины его популярности. Элементы языка Турбо Паскаль. Структура программы, описание и преобразование типов, действия над типами, команды ввода и вывода информации.

Основные понятия. Тип переменной (integer, longint, shortint, byte, word), оператор begin..end, оператор присваивания, команды read, readln, write, writeln, операции, стандартные процедуры и функции языка для работы с целыми числами (div, mod, sqr, abs, pred, succ, inc(n), dec(n))

3. Условные операторы

Основные цели. Научить учащихся составлять алгоритмы, в которых используется выбор альтернативы. Показать, что существуют задачи, в которых необходимо использовать несколько условных операторов, вложенные условные операторы.

Основные понятия. Команды if..then; if..then..else, case, case..else. Полный, неполный, простой, составной условный оператор, логические связки (or, and, not), логические выражения. Вложенный условный оператор.

4. Циклы

Основные цели. Рассказать учащимся о необходимости использования циклических алгоритмов. Объяснить, как записываются, и как работают отдельные циклические команды. Показать отличия между циклами for, while, repeat. Продемонстрировать, как можно записать один и тот же фрагмент программы с использованием различных циклов. Научить решать задачи с использованием вложенных циклов. Объяснить, что неправильная запись команды может привести к заикливанию. Пошаговое выполнение алгоритма (опция Debug - Watch)

Основные понятия. Циклы for..do, while..do, repeat..until, параметр цикла, тело цикла, заикливание, условие выполнения (окончания) цикла, вложенные циклы.

4. Вещественные типы данных

Основные цели. Научить решать задачи с использованием вещественных чисел. Показать организацию вычислений с заданной точностью.

Основные понятия. Тип переменной (real, double, extended, comp), стандартные процедуры и функции языка для работы с вещественными числами (sin(x), cos(x), sqrt(x), ln(x), log(x), exp(x), round(x), trunc(x), int(x), frac(x))

5. Одномерные массивы

Основные цели. Познакомить учащихся со структурным типом данных — массивами. Показать преимущество использования массивов при решении ряда задач. Научить решать задачи с использованием базовых алгоритмов обработки массивов с применением циклов.

Основные понятия. Тип массив, одномерный массив, элемент массива, индекс элемента.

6. Процедуры и функции

Основные цели. Объяснить, что такое метод пошаговой детализации и необходимость его применения в ряде задач. Рассказать учащимся, что такое процедуры и функции. Показать, как они записываются и чем они отличаются. Объяснить, в каких случаях удобно использовать процедуры, а в каких функции. Научить записывать рекурсивные алгоритмы.

Основные понятия. Метод пошаговой детализации, процедура, функция, формальные и фактические параметры, механизм передачи параметров по ссылке и по значению, глобальные и локальные переменные.

7. Рекурсия

Основные цели. Объяснить, что такое метод пошаговой детализации и необходимость его применения в ряде задач. Рассказать учащимся, что такое процедуры и функции. Показать, как они записываются и чем они отличаются. Объяснить, в каких случаях удобно использовать процедуры, а в каких функции. Научить записывать рекурсивные алгоритмы.

Основные понятия. Рекурсивный алгоритм, прямая и косвенная рекурсия, организация выделения стека.

9. Символы и строки

Основные цели. Познакомить учащихся с типами Char и String и функциями, выполняемыми над этим типом. Научить решать задачи, предложенные учителем.

Основные понятия. Тип String. Функции pos, insert, val, str, copy, delete, length.

10. Двумерные массивы

Основные цели. Ввести понятие двумерного массива. Дать отличия от одномерных массивов. Научить решать задачи с использованием двумерных массивов.

Основные понятия. Двумерный массив, строка и столбец массива.

11. Ввод и вывод данных в файл

Основные цели. Познакомить учащихся с организацией работы с файлами. Научить вводить данные из файла и выводить в файл.

Основные понятия. Файл. Переменная файлового типа. Стандартные файлы ввода-вывода и их переопределение.

4. Календарно- тематическое планирование

№	Тема учебного занятия	Дата проведения	Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика
Основные принципы алгоритмизации и программирования							
1	ТБ. Основные принципы алгоритмизации и программирования. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов..		<i>Знать:</i> - понимание терминов «алгоритм», «блок-схема», «среда программирования», «трансляция», «исходный файл», «объектный файл», «исполнимый файл», и др., понимать возможности среды программирования; - алфавит языка программирования, типы данных, структура программы, операторы, условный оператор, составной оператор, ветвление, цикл. <i>Уметь:</i> - программировать линейные алгоритмы на языке программирования; - составлять программы и транслировать линейные алгоритмы; - исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке; программировать разветвляющиеся и циклические программы на языке программирования, запускать и		- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; - понимание значимости информационной деятельности для современного человека; представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми	<i>Познавательные</i> - формирование понятий данной темы: алфавит языка программирования, типы данных, структура программы, операторы, условный оператор, составной оператор, ветвление, цикл. - умения выполнять сравнение по аналогии; - умения комбинировать известные средства для решения новых задач. <i>Регулятивные</i> - умение самостоятельно вырабатывать алгоритм действий; - умение планировать и проводить наблюдения за объектом; - умение планировать свою деятельность в соответствии с	Входящая (стартовая) диагностика
2	Линейный, разветвляющийся, циклический алгоритмы						
2	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Простейшие типы данных. Оператор присваивания. Структура программы.						
2	Среда программирования PascalABC.NET. Организация ввода и вывода данных. Первая программа Ввод программы в среду программирования, редактирование, сохранение. Использование текстового процессора.			Практическая работа			

3	Исходный код. Объектный код. Исполнимый код. Операторы write, writeln, read, readln. Выражения. Синтаксическая проверка. Компиляция. Запуск первой программы. Пошаговая отладка. Выполнение программы		отлаживать программу, находить и исправлять ошибки в программе.	Практическая работа. Самостоятельная работа		поставленными целями и задачами; • умение ставить цели самообразовательной деятельности <i>Коммуникативные</i> • умения вести дискуссию, диалог; • умения выслушивать и объективно оценивать другого; умение вырабатывать общее решение.	
4	Программирование в среде PascalABC.NET линейных алгоритмов. Типы данных: числовые, целые, символьные, строковые, логические. Стандартные функции Паскаля.			Практическая работа			
5	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор begin...end. Многообразие способов записи ветвлений. Оператор Case						
6	Программирование разветвляющихся алгоритмов			Практическая работа. Самостоятельная работа			
7	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы while			Практическая работа			
8	Программирование циклов с заданным условием окончания работы repeat...until			Практическая работа			
9	Программирование циклов с заданным числом повторений for			Практическая работа			
10	Различные варианты программирования циклического			Практическая работа.			

	алгоритма			Самостояте льная работа			
Алгоритмизация и программирование							
11	Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля		<i>Знать:</i> - смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - метод последовательного уточнения разработки алгоритмов; - термин «структуры данных» и свойства структуры «одномерный массив»; - что такое функция и подпрограмма и их связь с главной программой; - что такое файл, их типы и характерные особенности в языке Pascal; - что такое «исключительные ситуации» и способы их обработки; <i>Уметь:</i> - оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл», подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной		- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; - понимание значимости информационной деятельности для современного человека; представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми.	<i>Познавательные</i> - формирование понятий данной темы: одномерные массивы, файлы, исключительные ситуации; - умения выполнять сравнение по аналогии; - умения комбинировать известные средства для решения новых задач. <i>Регулятивные</i> - умение самостоятельно вырабатывать алгоритм действий; - умение планировать свою деятельность в соответствии с поставленными целями и задачами; - умение ставить цели самообразовательной деятельности.	Промежуточная диагностика
12	Этапы решения задач			Практическ ая работа			
13	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Различные способы заполнения и вывода массива						
14	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Понятие упорядоченности элементов массива.			Самостояте льная работа			
15	Работа с одномерными массивами			Практическ ая работа			
16	Сортировка массива. Решение задач с использованием массивов						
17- 18	Программы сортировки и использования массивов			Практическ ая работа			
19	Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения			Самостояте льная работа			
20	Применение метода последовательного уточнения			Практическ ая работа			

21	Вспомогательные алгоритмы. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Подпрограммы, процедуры и функции		ситуации, переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке/языке блок-схем к языку программирования и обратно;				
22-23	Разработка алгоритма. Процедуры и функции. Формальные и фактические параметры. Рекурсия		• программировать записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий массивы чисел. • составлять простые программы на языке программирования;	Практическая работа. Самостоятельная работа			
24	Понятие файла. Типы файлов в языке Pascal: текстовые и двоичные бестиповые/типовые файлы. Работа с именами файлов на языке Pascal в среде программирования PascalABC.NET.		• использовать одномерный массив для целей поиска и сортировки элементов массива; • разбивать программу на главную программу, вспомогательные функции и подпрограммы;				
25	Файловые переменные. Открытие/закрытие файла в программе. Роль файловой переменной в работе с файлом		• связывать файл с файловой переменной, создавать, открывать/закрывать, удалять, переименовывать файлы из программы;				
26	Работа с файлами. Имя файла. Открытие/закрытие файла		• считывать и записывать информацию в файл с учётом его типа; • производить навигацию в открытом файле с учётом его типа;	Практическая работа. Самостоятельная работа			
27	Текстовые файлы. Навигация по текстовому файлу. Чтение/запись в текстовом файле. Операторы Read, Readln, Write, Writeln. Функции ReadAllLines и процедура WriteAllLines		• обрабатывать ошибки в процессе выполнения программы.				
28	Работа с текстовыми файлами			Практическая работа			

29	Двоичные бестиповые файлы. Функции FilePos и FileSize. Чтение/запись. Операторы Read, Write. Навигация по двоичному бестиповому файлу: процедура Seek. Функция Eof.						
30	Работа с двоичными бестиповыми файлами			Практическая работа. Самостоятельная работа			
31	Двоичные типовые файлы. Чтение/запись. Операторы Read, Write. Навигация по двоичному типовому файлу: процедура Seek.						
32	Работа с двоичными типовыми файлами			Практическая работа			
33	Виды ошибок исполнения программ в Pascal. Обработка ошибок в Pascale. Стандартный перечень ошибок. Оператор try...except...end, обработчики исключений on.						
34	Обработка ошибок			Практическая работа. Самостоятельная работа			Итоговая диагностика
35	Резерв учебного времени						

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по
ПРОГРАММИРОВАНИЮ 7 класс
на 2022-23 учебный год

(Программа разработана на основе программы по учебному предмету информатика МАОУ «СОШ №104» 5-9 классы, примерной рабочей программы Информатика. 5–9 классы. **Базовый уровень** / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 27 с. : ил.)
(Программы и планирование)

Учитель:

ФАДЮШИН ОЛЕГ СТАНИСЛАВОВИЧ

Челябинск, 2022

1. Пояснительная записка

1.1. Краткая характеристика примерной программы, а также программы коллег, на основе которых составлена программа

Данная программа элективного курса «Программирование» посвящена важнейшему разделу школьного курса информатики – алгоритмизации и программированию.

Важность и необходимость состоит в том, что практически все олимпиады, начиная от областного уровня до всемирных, по сути, являются олимпиадами по программированию.

Следует также иметь в виду, что в вузах сформировался перечень требований к первокурсникам по минимальному начальному уровню знаний основных определений, понятий и фактов из курса информатики, без которых обучение в вузе было бы затруднительным. Более того, специфика ряда вузов такова, что ограничиваться только требованиями к знанию основных определений, понятий и фактов нельзя: первокурсник должен владеть простейшими навыками проектирования действий, направленных на решение конкретной проблемы или на достижение какой-либо цели, то есть владеть элементами алгоритмического стиля мышления.

Элективный курс «Программирование» расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить способности к программированию. Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный элективный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Программа «Программирование» предназначена для обучающихся основной и средней школы, интересующихся языками программирования, а также для одаренных учащихся.

1.2. Отличительные особенности предлагаемой рабочей программы, описание изменений, дополнений, внесенных в примерную программу, программу коллег.

Рабочая программа дополнена темой изучения среды программирования PascalABC.NET, а также методом последовательного уточнения, который планируется применить при групповом подходе к разработке программ. Помимо этого, возможности работы с файлами языка Паскаль рассмотрены в полном объеме, включая не только текстовые, но и двоичные бестиповые и типовые файлы. В курс также включена полностью новая для подобных программ тема – обработка ошибок исполнения программ. В качестве задач для практических занятий выбраны темы поиска элемента в одномерном массиве и сортировка массива различными способами.

1.3. Характеристика курса, его отличительные особенности;

Курс составлен для проведения практических занятий в среде программирования PascalABC.NET. Упор делается на приобретение обучающимися практических навыков программирования на языке Паскаль. В качестве практических задач для программирования рассматриваются алгоритмы, излагаемые в курсе Информатики и математики для 7 класса.

1.4. Характеристика учебных занятий, форм, методов, приемов, видов деятельности при проведении учебных занятий, их отличительные особенности от традиционных уроков

Учебные занятия проводятся с использованием среды программирования PascalABC.NET в виде практических занятий, когда излагаемый теоретический материал сразу же закрепляется практическими примерами и заданиями. Для решения практических задач обучающиеся разбиваются на группы по 2-3 человека, которые совместно решают задачи и добиваются результата.

Изучение элективного курса направлено на достижение следующих целей:

- создание условий для формирования и развития у обучающихся интереса к изучению информатики и информационных технологий;
- развитие алгоритмического мышления учащихся
- расширения спектра посильных для учащихся задач из различных областей знаний, решаемых с помощью ПК;
- ознакомление со спецификой профессии программиста.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

2.1 Достижение обучающимися личностных результатов на конец планируемого года.

<i>У обучающегося будут сформированы</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования</i>
<i>7 класс</i>	
• понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; • ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека; • алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; • представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	• владения навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • навыков концентрации внимания; • готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; • способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; • навыков работы в группе для решения общей задачи и достижения единого результата.

2.2. Достижение обучающимися метапредметных результатов на конец планируемого года обучения

<i>У обучающегося будут сформированы</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования</i>
7 класс	
Регулятивные	
• умение самостоятельно планировать пути достижения целей; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; • осуществлять контроль своей деятельности; • определять способы действий в рамках предложенных условий; • корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	• овладения различными способами самоконтроля; • умения определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины; • умения определять содержание своей учебной деятельности; • умения корректировать объем собственной учебной деятельности; • способности соблюдать последовательность действий по достижению целей самообразовательной деятельности.
Познавательные	
• умение определять понятия, как способ выделения существенных признаков объекта; • умение составлять план, конспект, как способность отражать главную мысль в тексте; • умение определять объект, аспект анализа, компоненты объекта; • умение различать причину, условия, повод; • умение обобщать, проводить аналогии, осуществлять доказательство; • умение проводить декомпозицию общей задачи методом последовательного уточнения.	• умения составлять конспект текста; • умения выполнять реферативные работы; • умения определять причинно-следственную связь между компонентами объекта; • умения проводить работу исследовательского характера; • умения владеть навыками анализа и синтеза; • умения осуществлять мысленный эксперимент.
Коммуникативные	
• мотивация на овладение навыками эффективного	• умения выступать перед

<i>У обучающегося будут сформированы</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования</i>
общения; • приемы активного слушания; • общение – способ понять другого; • общение – способ получить необходимую информацию; • общение в группе, правила взаимодействия; • выполнять требования аргументированного спора (культура диалога).	аудиторией; • умения вести полемику, участвовать в дискуссии.

2.3. Диагностика, контроль и система оценивания результатов

В течении года по плану будут проведены три диагностики УУД (*Входящая диагностика, Промежуточная диагностика, Итоговая диагностика*).

Цель данных диагностик является получение объективной информации о состоянии и динамике уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся в условиях реализации федеральных государственных стандартов нового поколения, а именно *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того что еще неизвестно; *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата: составление плана и последовательности действий.

3. Содержание курса

1. Ввод-вывод. Типы данных

История появления языка Pascal и причины его популярности. Среда PascalABC.NET. Структура программы, описание и преобразование типов, действия над типами, команды ввода и вывода информации.

Основные понятия. Тип переменной (integer, longint, shortint, byte, word), оператор begin..end, оператор присваивания, команды read, readln, write, writeln, операции, стандартные процедуры и функции языка для работы с целыми числами(div, mod, sqr, abs, pred, succ, inc(n),dec(n))

2. Условные операторы

Основные цели. Научить учащихся составлять алгоритмы, в которых используется выбор альтернативы. Показать, что существуют задачи, в которых необходимо использовать несколько условных операторов, вложенные условные операторы.

Основные понятия. Команды if..then; if..then..else, case, case..else. Полный, неполный, простой, составной условный оператор, логические связки (or, and, not), логические выражения. Вложенный условный оператор.

3. Циклы

Основные цели. Рассказать учащимся о необходимости использования циклических алгоритмов. Объяснить, как записываются, и как работают отдельные циклические команды. Показать отличия между циклами for, while, repeat. Продемонстрировать, как можно записать один и тот же фрагмент программы с использованием различных циклов. Научить решать задачи с использованием вложенных циклов. Объяснить, что неправильная запись команды может привести к заикливанию. Пошаговое выполнение алгоритма в режиме отладчика.

Основные понятия. Циклы for..do, while..do, repeat..until, параметр цикла, тело цикла, заикливание, условие выполнения (окончания) цикла, вложенные циклы.

4. Одномерные массивы

Основные цели. Познакомить учащихся со структурным типом данных — массивами. Показать преимущество использования массивов при решении ряда задач. Научить решать задачи поиска элемента и сортировки массива с использованием базовых алгоритмов обработки массивов с применением циклов.

Основные понятия. Тип массив, одномерный массив, элемент массива, индекс элемента.

5. Этапы решения задач. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения.

6. Процедуры и функции

Основные цели. Объяснить, что такое метод пошаговой детализации и необходимость его применения в ряде задач. Рассказать учащимся, что такое процедуры и функции. Показать, как они записываются и чем они отличаются. Объяснить, в каких случаях удобно использовать процедуры, а в каких функции. Научить записывать рекурсивные алгоритмы.

Основные понятия. Метод пошаговой детализации, процедура, функция, формальные и фактические параметры, механизм передачи параметров по ссылке и по значению, глобальные и локальные переменные.

7. Рекурсия

Основные цели. Объяснить, что такое метод пошаговой детализации и необходимость его применения в ряде задач. Рассказать учащимся, что такое процедуры и функции. Показать, как они записываются и чем они отличаются. Объяснить, в каких случаях удобно использовать процедуры, а в каких функции. Научить записывать рекурсивные алгоритмы.

Основные понятия. Рекурсивный алгоритм, прямая и косвенная рекурсия, организация выделения стека.

8. Файлы

Основные цели. Познакомить учащихся с организацией работы с файлами. Научить вводить данные из файла и выводить в файл. Текстовые и двоичные файлы. Типовые и бестиповые файлы. Файловые переменные. Открытие/закрытие файла. Навигация по файлу. Ввод и вывод данных из файла. Закрытие файла. Функции переименования, удаления, перезаписи файла.

9. Обработка ошибок исполнения в среде PascalABC.NET

Основные цели. Виды ошибок исполнения программ в Pascal. Обработка ошибок в Pascale. Стандартный перечень ошибок. Оператор try...except...end, обработчики исключений on.

7 класс	
Раздел 1. Начала программирования	
• Простейшие типы данных. Оператор присваивания. Структура программы • Организация ввода и вывода данных • Ввод программы в среду программирования, редактирование, сохранение. Исходный код. Объектный код. Исполнимый код • Операторы write, writeln, read, readln. Выражения. Синтаксическая проверка. Компиляция • Программирование линейных алгоритмов. Типы данных: числовые, целые, символьные, строковые, логические. Стандартные функции Паскаля	• понимание смысла понятия «программа» и «структура программы» • разработка простой линейной программы в среде программирования PascalABC.NET • выполнение операций с различными типами данных • программирование ввода/вывода результатов расчётов выражений • запуск первой программы. Пошаговая отладка. Выполнение программы

• Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор begin...end. Многообразие способов записи ветвлений. Оператор Case • Программирование циклов с заданным условием продолжения работы while • Программирование циклов с заданным условием окончания работы repeat...until • Программирование циклов с заданным числом повторений for	• разработка программы решения квадратных уравнений • нахождение результата расчёта различных формул с применением циклов: расчёт факториала, сумм последовательностей, поиск символа в символьной строке и др.
Раздел 2. Алгоритмизация и программирование	
• Понимание этапности решения задач на компьютере • разработка циклических программ на языке программирования; • понимание терминов «массив», «размер массива», «индекс», «одномерный массив»; • понятие упорядоченности элементов массива • понятие метода последовательного уточнения • понятие функции и подпрограммы, как аналога вспомогательного алгоритма • понимание соответствия формальных и фактических параметров при вызове функции/подпрограммы • решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования • понимание терминов «типы файлов», «файловый тип», «текстовые файлы», «файлы последовательного доступа», «файлы произвольного доступа» • умение объявлять переменную файлового типа • понимание связи между файловой переменной и именем физического дискового файла • понимание методов обработки ошибок исполнения программы	• задача о пути торможения автомобиля • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: • нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов массива; • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • поиск элемента в массиве; • сортировка элементов массива; • умением применять процедуру закрытия файла. Подготовки к записи в файл Паскаля. Запись в файл Паскаля. • умение производить подготовку файла к чтению Паскаля. • умение применять функцию определения достижения конца файла в Паскале. • изменять имя файла в Паскале • программирование перехвата ошибок

4. Календарно- тематическое планирование

№	Тема учебного занятия	Дата проведения	Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика
Начала программирования							
3	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Простейшие типы данных. Оператор присваивания. Структура программы.		<i>Знать:</i> понимание терминов «среда программирования», «трансляция», «исходный файл», «объектный файл», «исполнимый файл», и др., понимать возможности среды программирования;		- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; - понимание значимости информационно й деятельности для современного человека; представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми	<i>Познавательные</i> - формирование понятий данной темы: алфавит языка программирования, типы данных, структура программы, операторы, условный оператор, составной оператор, ветвление, цикл. - умения выполнять сравнение по аналогии; - умения комбинировать известные средства для решения новых задач. <i>Регулятивные</i> - умение самостоятельно вырабатывать алгоритм действий; - умение планировать и проводить наблюдения за объектом; - умение планировать свою деятельность в соответствии с поставленными целями и задачами; - умение ставить цели самообразовательной	Входящая (стартовая) диагностика
2	Среда программирования PascalABC.NET. Организация ввода и вывода данных. Первая программа Ввод программы в среду программирования, редактирование, сохранение. Использование текстового процессора.		- алфавит языка программирования, типы данных, структура программы, операторы, условный оператор, составной оператор, ветвление, цикл. <i>Уметь:</i> - программировать линейные алгоритмы на языке программирования;	Практическая работа			
3	Исходный код. Объектный код. Исполнимый код. Операторы write, writeln, read, readln. Выражения. Синтаксическая проверка. Компиляция. Запуск первой программы. Пошаговая отладка. Выполнение программы		- составлять программы и транслировать линейные алгоритмы; - исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;	Практическая работа. Самостоятельная работа			
4	Программирование в среде PascalABC.NET линейных алгоритмов.		программировать разветвляющиеся и циклические программы на языке программирования, запускать и отлаживать программу, находить и исправлять ошибки в программе.	Практическая работа			

	Типы данных: числовые, целые, символьные, строковые, логические. Стандартные функции Паскаля.					деятельности <i>Коммуникативные</i>	
5	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор begin... end. Многообразие способов записи ветвлений. Оператор Case					• умения вести дискуссию, диалог; • умения выслушивать и объективно оценивать другого; умение вырабатывать общее решение.	
6	Программирование разветвляющихся алгоритмов			Практическая работа. Самостоятельная работа			
7	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы while			Практическая работа			
8	Программирование циклов с заданным условием окончания работы repeat...until			Практическая работа			
9	Программирование циклов с заданным числом повторений for			Практическая работа			
10	Различные варианты программирования циклического алгоритма			Практическая работа. Самостоятельная работа			
Алгоритмизация и программирование							
11	Этапы решения задачи		<i>Знать:</i>		• способность и	<i>Познавательные</i>	Промежуточн

	на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля		• смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;		готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ;	• формирование понятий данной темы: одномерные массивы, файлы, исключительные ситуации;	ая диагностика
12	Этапы решения задач		• метод последовательного уточнения разработки алгоритмов;	Практическая работа		• умения выполнять сравнение по аналогии;	
13	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Различные способы заполнения и вывода массива		• термин «структуры данных» и свойства структуры «одномерный массив»;			• умения комбинировать известные средства для решения новых задач.	
14	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Понятие упорядоченности элементов массива.		• что такое функция и подпрограмма и их связь с главной программой;	Самостоятельная работа		<i>Регулятивные</i> • умение самостоятельно вырабатывать алгоритм действий;	
15	Работа с одномерными массивами		• что такое файл, их типы и характерные особенности в языке Pascal;	Практическая работа		• умение планировать свою деятельность в соответствии с поставленными целями и задачами;	
16	Сортировка массива. Решение задач с использованием массивов		• что такое «исключительные ситуации» и способы их обработки;			• умение ставить цели самообразовательной деятельности.	
17-18	Программы сортировки и использования массивов		<i>Уметь:</i> • оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл», подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации, переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке/языке блок схем к языку программирования и обратно;	Практическая работа			
19	Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения		• программировать записанный на естественном языке	Самостоятельная работа			
20	Применение метода последовательного уточнения			Практическая работа			
21	Вспомогательные						

	алгоритмы. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Подпрограммы, процедуры и функции		алгоритм, обрабатывающий массивы чисел. • составлять простые программы на языке программирования; • использовать одномерный массив для целей поиска и сортировки элементов массива; • разбивать программу на главную программу, вспомогательные функции и подпрограммы; • связывать файл с файловой переменной, создавать, открывать/закрывать, удалять, переименовывать файлы из программы; • считывать и записывать информацию в файл с учётом его типа; • производить навигацию в открытом файле с учётом его типа; • обрабатывать ошибки в процессе выполнения программы.				
22-23	Разработка алгоритма. Процедуры и функции. Формальные и фактические параметры. Рекурсия			Практическая работа. Самостоятельная работа			
24	Понятие файла. Типы файлов в языке Pascal: текстовые и двоичные бестиповые/типовые файлы. Работа с именами файлов на языке Pascal в среде программирования PascalABC.NET.						
25	Файловые переменные. Открытие/закрытие файла в программе. Роль файловой переменной в работе с файлом						
26	Работа с файлами. Имя файла. Открытие/закрытие файла			Практическая работа. Самостоятельная работа			
27	Текстовые файлы. Навигация по текстовому файлу. Чтение/запись в текстовом файле. Операторы Read, Readln, Write, Writeln. Функции ReadAllLines и						

	процедура WriteAllLines						
28	Работа с текстовыми файлами			Практическая работа			
29	Двоичные бестиповые файлы. Функции FilePos и FileSize. Чтение/запись. Операторы Read, Write. Навигация по двоичному бестиповому файлу: процедура Seek. Функция Eof.						
30	Работа с двоичными бестиповыми файлами			Практическая работа. Самостоятельная работа			
31	Двоичные типовые файлы. Чтение/запись. Операторы Read, Write. Навигация по двоичному типовому файлу: процедура Seek.						
32	Работа с двоичными типовыми файлами			Практическая работа			
33	Виды ошибок исполнения программ в Pascal. Обработка ошибок в Pascale. Стандартный перечень ошибок. Оператор try...except...end, обработчики исключений on.						
34	Обработка ошибок			Практическая работа			Итоговая

				ская работа. Самостоя тельная работа			диагностика
35	Резерв учебного времени						

1. Пояснительная записка

1.1. Краткая характеристика примерной программы, а также программы коллег, на основе которых составлена программа

Данная программа элективного курса посвящена важнейшему разделу школьного курса информатики – алгоритмизации и программированию.

Важность и необходимость состоит в том, что практически все олимпиады, начиная от областного уровня до всемирных, по сути, являются олимпиадами по программированию.

Следует также иметь в виду, что в вузах сформировался перечень требований к первокурсникам по минимальному начальному уровню знаний основных определений, понятий и фактов из курса информатики, без которых обучение в вузе было бы затруднительным. Более того, специфика ряда вузов такова, что ограничиваться только требованиями к знанию основных определений, понятий и фактов нельзя: первокурсник должен владеть простейшими навыками проектирования действий, направленных на решение конкретной проблемы или на достижение какой-либо цели, то есть владеть элементами алгоритмического стиля мышления.

Программа «Азы программирования» расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированной и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить способности к информатике.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный элективный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Программа «Азы программирования» предназначена для обучающихся основной и средней школы, интересующихся языками программирования, а также для одаренных учащихся.

2. Общая характеристика курса

2.1. Характеристика курса, его отличительные особенности

Изучение элективного курса направлено на достижение следующих целей:

- создать условия для формирования и развития у обучающихся интереса к изучению информатики и информационных технологий;
- развитие алгоритмического мышления учащихся
- расширить спектр посильных учащимся задач из различных областей знаний, решаемых с помощью формального исполнителя;
- познакомить со спецификой профессии программиста.

3. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

3.1. Достижение обучающимися личностных результатов на конец планируемого года.

<i>У обучающегося будут сформированы</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования</i>
9 класс	
• понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; • ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества; • представление о сферах применения информационного моделирования; • понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека; • алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; • представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности; • представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	• владения навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • навыков концентрации внимания; • готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; • способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.

3.2. Достижение обучающимися метапредметных результатов на конец планируемого года обучения

<i>У обучающегося будут сформированы</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования</i>
9 класс	
Регулятивные	
• умение самостоятельно планировать пути достижения целей; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; • осуществлять контроль своей деятельности; • определять способы действий в рамках предложенных условий; • корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	• овладения различными способами самоконтроля; • умения определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины; • умения определять содержание своей учебной деятельности; • умения корректировать объем собственной учебной деятельности; • способности соблюдать последовательность действий по достижению целей самообразовательной деятельности.
Познавательные	
• умение определять понятия, как способ выделения существенных признаков объекта; • умение составлять план, конспект, как способность отражать главную мысль в тексте; • умение определять объект, аспект анализа, компоненты объекта; • умение различать причину, условия, повод; • умение обобщать, проводить аналогии, осуществлять доказательство.	• умения составлять конспект текста; • умения выполнять реферативные работы; • умения определять причинно-следственную связь между компонентами объекта; • умения проводить работу исследовательского характера; • умения владеть навыками анализа и синтеза; • умения осуществлять мысленный эксперимент.
Коммуникативные	
• мотивация на овладение навыками эффективного	• умения выступать перед

<i>У обучающегося будут сформированы</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования</i>
общения; • приемы активного слушания; • общение – способ понять другого; • общение – способ получить необходимую информацию; • общение в группе, правила взаимодействия; • выполнять требования аргументированного спора (культура диалога).	аудиторией; • умения вести полемику, участвовать в дискуссии.

3.3. Достижение обучающимися предметных результатов на конец планируемого года обучения.

9 класс	
Алгоритмы и начала программирования	
• понимание смысла понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; • умение оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно); • понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем; • умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; • умение составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; • умение исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.	• умения исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд; • умения составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд; • умения определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд; • умения подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма; • умения по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; • умения исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические

• умение исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке. • умение исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке; • понимание правил записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы; • умение определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке; • умение разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.	<i>алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);</i> • <i>умения разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</i> • <i>умения разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</i>
---	--

4. Содержание курса

1. Ввод-вывод. Целочисленная арифметика

История появления языка Pascal и причины его популярности. Опции меню среды TP7. Структура программы, описание и преобразование типов, действия над типами, команды ввода и вывода информации.

Основные понятия. Тип переменной (integer, longint, shortint, byte, word), оператор begin..end, оператор присваивания, команды read, readln, write, writeln, операции, стандартные процедуры и функции языка для работы с целыми числами (div, mod, sqr, abs, pred, succ, inc(n), dec(n))

2. Условные операторы

Основные цели. Научить учащихся составлять алгоритмы, в которых используется выбор альтернативы. Показать, что существуют задачи, в которых необходимо использовать несколько условных операторов, вложенные условные операторы.

Основные понятия. Команды if..then; if..then..else, case, case..else. Полный, неполный, простой, составной условный оператор, логические связки (or, and, not), логические выражения. Вложенный условный оператор.

3. Циклы

Основные цели. Рассказать учащимся о необходимости использования циклических алгоритмов. Объяснить, как записываются, и как работают отдельные циклические команды. Показать отличия между циклами for, while, repeat. Продемонстрировать, как можно записать один и тот же фрагмент программы с использованием различных циклов. Научить решать задачи с использованием вложенных циклов. Объяснить, что неправильная запись команды может привести к заиклииванию. Пошаговое выполнение алгоритма (опция Debug - Watch)

Основные понятия. Циклы for..do, while..do, repeat..until, параметр цикла, тело цикла, заиклиивание, условие выполнения (окончания) цикла, вложенные циклы.

4. Вещественные типы данных

Основные цели. Научить решать задачи с использованием вещественных чисел. Показать организацию вычислений с заданной точностью.

Основные понятия. Тип переменной (real, double, extended, comp), стандартные процедуры и функции языка для работы с вещественными числами (sin(x), cos(x), sqrt(x), ln(x), log(x), exp(x), round(x), trunc(x), int(x), frac(x))

5. Одномерные массивы

Основные цели. Познакомить учащихся со структурным типом данных — массивами. Показать преимущество использования массивов при решении ряда задач. Научить решать задачи с использованием базовых алгоритмов обработки массивов с применением циклов.

Основные понятия. Тип массив, одномерный массив, элемент массива, индекс элемента.

6. Процедуры и функции

Основные цели. Объяснить, что такое метод пошаговой детализации и необходимость его применения в ряде задач. Рассказать учащимся, что такое процедуры и функции. Показать, как они записываются и чем они отличаются. Объяснить, в каких случаях удобно использовать процедуры, а в каких функции. Научить записывать рекурсивные алгоритмы.

Основные понятия. Метод пошаговой детализации, процедура, функция, формальные и фактические параметры, механизм передачи параметров по ссылке и по значению, глобальные и локальные переменные.

7. Рекурсия

Основные цели. Объяснить, что такое метод пошаговой детализации и необходимость его применения в ряде задач. Рассказать учащимся, что такое процедуры и функции. Показать, как они записываются и чем они отличаются. Объяснить, в каких случаях удобно использовать процедуры, а в каких функции. Научить записывать рекурсивные алгоритмы.

Основные понятия. Рекурсивный алгоритм, прямая и косвенная рекурсия, организация выделения стека.

9. Символы и строки

Основные цели. Познакомить учащихся с типами Char и String и функциями, выполняемыми над этим типом. Научить решать задачи, предложенные учителем.

Основные понятия. Тип String. Функции pos, insert, val, str, copy, delete, length.

10. Двумерные массивы

Основные цели. Ввести понятие двумерного массива. Дать отличия от одномерных массивов. Научить решать задачи с использованием двумерных массивов.

Основные понятия. Двумерный массив, строка и столбец массива.

11. Ввод и вывод данных в файл

Основные цели. Познакомить учащихся с организацией работы с файлами. Научить вводить данные из файла и выводить в файл.

Основные понятия. Файл. Переменная файлового типа. Стандартные файлы ввода-вывода и их переопределение.

5. Календарно- тематическое планирование

№	Тема учебного занятия	Кол –во часов	Дата проведения	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика
1	Техника безопасности. Среда программирования Turbo Pascal. Структура программы. Целый тип данных. Имена, арифметические операции и выражения. Оператор ввода данных (READ), печати на экране (WRITE), присваивания. Решение задач линейной структуры.	4		Формирование стартовой мотивации к изучению нового.	Коммуникативны е: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Уметь строить рассуждения в бформе связи простых суждений объекте.	Стартовая диагностика
2	Условный оператор (IF...Then...Else). Операторные скобки (BEGIN... END). Вложенные операторы IF. Решение задач.	4		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
	Цикл со счетчиком. Базовые алгоритмы: сумма и произведение ряда чисел, подсчет количества чисел, удовлетворяющих заданному условию, вычисление $n!$ и a^n .	3		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.		
3	Оператор цикла с предусловием WHILE и с постусловием REPEAT...UNTIL.	2		Формирование целостного мировоззрения		
4	Вложенные циклы	2		Формирования познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.	Коммуникативны е: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи,	
5	Вещественные типы данных.	2		Формирование навыков		

	Вычисления с заданной точностью.			сотрудничества с взрослыми и сверстниками	находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат	
6	Массивы.	4		Формирование мотивации к самосовершенствованию		
7	Подпрограммы. Процедуры. Функции. Рекурсия	3		Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Регулятивные: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	
8	Типы данных CHAR и STRING.	3		Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	
9	Двумерные массивы.	4		Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	
10	Ввод и вывод данных в файл. Решение задач разных типов	1		Формирование мотивации к самосовершенствованию		Промежуточная диагностика
11	Техника безопасности. Среда программирования Turbo Pascal. Структура программы. Целый тип данных. Имена, арифметические операции и выражения. Оператор ввода данных (READ), печати на экране (WRITE),	3		Формирование мотивации к самосовершенствованию	Познавательные: Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения.	

	присваивания. Решение задач линейной структуры.					
--	--	--	--	--	--	--

Рабочая программа
Подготовка к ОГЭ по информатике
9 класс

1. Пояснительная записка

1.1. Краткая характеристика примерной программы по предмету, на основе которой составлена данная программа, а так же программы коллег (или собственной) предыдущих лет (ФИО, год разработки); направленность программы (классы, профиль)

Рабочая программа элективного курса «Подготовка к ОГЭ по информатике» для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Рабочая программа элективного курса составлена учителем информатики Пигиной Е.Р.

1.2. Отличительные особенности предлагаемой рабочей программы, описание изменений, дополнений, внесенных в примерную программу, программу коллег.

Программа ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики для подготовки учащихся к основному государственному экзамену.

1.3. Характеристика курса, его отличительные особенности

Содержание курса представляет самостоятельный модуль, изучаемый в режиме интенсива. Планирование рассчитано на аудиторные занятия в интенсивном режиме, при этом занятия учащиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка учащимися материалов по каждой теме курса в объеме временных рамок изучения темы.

Занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

1.4. Характеристика учебных занятий, форм, методов, приемов, видов деятельности при проведении учебных занятий, их отличительные особенности от традиционных уроков.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах. Для текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно.

Продолжительность курса 35 часов. Занятия проводятся раз в неделю в течение учебного года.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

2.1. личностные результаты

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
9 класс	
• понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; • ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества; • представление о сферах применения информационного моделирования; • понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека; • алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; • представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности; • представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	• владения навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • навыков концентрации внимания; • готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; • способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.

2.2. Метапредметные результаты

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
9 класс	
Регулятивные	
• умение самостоятельно планировать пути достижения целей; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; • осуществлять контроль своей деятельности; • определять способы действий в рамках предложенных условий; • корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	• овладения различными способами самоконтроля; • умения определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины; • умения определять содержание своей учебной деятельности; • умения корректировать объем собственной учебной деятельности; • способности соблюдать последовательность действий по достижению целей самообразовательной деятельности.
Познавательные	
• целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; • умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; • понимание возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; • навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами; • навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах; • навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи; • умения представления одной и той же информации в разных формах; • владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний; • представление о сферах применения информационных систем и баз данных; • умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно- графическую или знаково-символическую модель; • умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., • умение самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность	• ИКТ-компетентности –спектра умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; • навыки создания личного информационного пространства; • навыки коммуникации и социального взаимодействия; • умения составлять конспект текста; • умения выполнять реферативные работы; • умения определять причинно-следственную связь между компонентами объекта; • умения выполнять сравнение по аналогии; • умения осуществлять опровержение аргументов; • умения комбинировать известные средства для решения новых задач; • умения проводить работу исследовательского характера; • умения владеть навыками анализа и синтеза; • умения осуществлять мысленный эксперимент.

<i>У обучающегося будут сформированы</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования</i>
модели объекту и цели моделирования; • понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем; • умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче; • понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа; • умение выделять линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями, циклические алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов; • умения анализа языка Паскаль как формального языка; • умения записи простых последовательностей действия на формальном языке; • навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ;	
Коммуникативные	
• способность быть корректным к мнению других; • умение находить приемлемое решение при наличии разных точек зрения; • умение донести свое мнение до других.	• умения <i>выступать перед аудиторией;</i> • умения <i>вести полемику, участвовать в дискуссии.</i>

2.3. Диагностика, контроль, система оценивания результатов

Установление степени достижения учащимися промежуточных и итоговых результатов производится на каждом занятии благодаря использованию практикумов, самостоятельных работ, тестов, консультаций. Система оценивания: зачет, незачет.

3. Содержание курса

1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике

Единый государственный экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы. Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов.

2. Системы счисления

Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Правила перевода из 10 системы счисления в двоичную и обратно. Перевод между 2, 8, 16 системами счисления. Арифметические операции в системах счисления (сложение, вычитание, умножение, деление)

3. Информация и ее кодирование

Измерение информации: содержательный подход, алфавитный подход, вероятностный подход. Кодирование текстовой, числовой, звуковой, графической информации.

4. Основы логики

Логика. Составление таблиц истинности . Упрощение логических выражений. Графы. Решение задач на использование графов.

5. Алгоритмизация и программирование

Алгоритм, исполнитель алгоритма. Язык программирования Паскаль. Присваивание. Обработка массивов. Стратегия игр.

6. Электронные таблицы и базы данных

Ячейка. Диапазон. Построение диаграмм. База данных. СУБД. Обработка информации в базе данных: сортировка, фильтр.

4. Календарно-тематическое планирование с определением основных форм и видов внеурочной деятельности

№ урока	Тема урока	Дата проведения	Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностик а, контроль сформирова нности УУД
Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике (2 часа)							
1	Введение. Единый государственный экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы. Вводное тестирование.		Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов.	Работа с раздаточным материалом.	Построение собственной познавательной деятельности за пределами школьной программы, в различных формах самообразования	<u>Регулятивные:</u> Умение ставить цели на урок, четверть, год. <u>Познавательные:</u> Формирование устойчивого познавательного интереса; Осмысленное содержания учебного материала <u>Коммуникативные:</u> Актуализация навыков эффективного общения	Входящая диагностика
2	Результаты вводного тестирования. Специфика тестовой формы контроля. Типы заданий			Работа за компьютерами			Диагностика «Существенные и несущественные признаки объекта познания»
Системы счисления (2 часа)							
3	Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 ССЧ		Двоичное кодирование; Правила перевода из 2 системы счисления в 10 и обратно. Перевод между 2, 8, 16 системами счисления. Арифметические операции в системах счисления (сложение, вычитание, умножение, деление)	Работа с раздаточным материалом. Решение задач	Формирование навыков самоорганизации, навыков самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия её успешности. Формирование умения применять полученные знания в новой ситуации.	<u>Регулятивные:</u> Умение ставить цели на урок, четверть, год. умение самостоятельного контроля времени . <u>Познавательные:</u> понимание универсальности двоичного кодирования; умение поиска и выделения необходимой информации. <u>Коммуникативные:</u> Развитие умения анализировать свой и чужой опыт общения.	Диагностика «Виды целей»
4	Перевод между 2, 8, 16 системами счисления. Арифметические операции в системах счисления						Диагностика «Сравнение»
							Диагностика «Планирование»

Информация и ее кодирование (6 часов)							
5-6	Измерение информации		Содержательное обобщение изученного материала по теме «Информация и ее кодирование» Разбор заданий из демонстрационных тестов.	Решение задач	Формирование навыков самоорганизации, навыков самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия её успешности. самопознание через тестирование в режиме on-line.	<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач <u>Познавательные:</u> Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности <u>Коммуникативные:</u> Развитие умения анализировать свой и чужой опыт общения и творчески использовать его.	Диагностика «классификация»
7-8	Кодирование информации: числа, текст						
9-10	Кодирование информации: графика, звук						
Основы логики (7 часов)							
11-12	Логика. Составление таблиц истинности		Содержательное обобщение изученного материала по теме «Основы логики». Разбор заданий из демонстрационных тестов.	Работа с раздаточным материалом. Работа за компьютерами	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; самопознание через тестирование в режиме on-line.	<u>Регулятивные:</u> Умение ставить цели на урок, четверть, год. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. умение оценивать свою работу и деятельность одноклассников <u>Познавательные:</u> Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности <u>Коммуникативные:</u>	Диагностика «Анализ и синтез»
13-14	Решение логических задач.						
15-16	Упрощение логических выражений						
17	Моделирование						

						Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации.	
<i>Алгоритмизация и программирование (8 часов)</i>							
18-19	Алгоритмы		Содержательное обобщение изученного материала по теме «Алгоритмизация и программирование». Разбор заданий из демонстрационных тестов.	Работа с раздаточным материалом. Работа за компьютерами	Формирование навыков самоорганизации, навыков самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия её успешности. самопознание через тестирование в режиме on-line.	<u>Регулятивные:</u> умение оценивать правильность выполнения поставленной задачи; умение самостоятельного контроля времени . <u>Познавательные:</u> Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач. <u>Коммуникативные:</u> Развитие умения анализировать свой и чужой опыт общения.	Тест «Способы хранения информации»
20	Исполнители						
21	Присваивание						
22-23	Обработка массивов						
24-25	Стратегия игр						
<i>Электронные таблицы и базы данных (6 часов)</i>							
26-28	Электронные таблицы		Содержательное обобщение изученного материала по теме «Электронные таблицы и базы данных»	Работа с раздаточным материалом. Работа за компьютерами	Формирование умения применять полученные знания в новой ситуации. самопознание через тестирование в режиме on-line.	<u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач <u>Познавательные:</u> Умение осуществлять планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей деятельности <u>Коммуникативные:</u> Развитие умения	Диагностика «Определение и решение проблем»
29-31	Обработка информации в базе данных: сортировка, фильтр						

						анализировать свой и чужой опыт общения и творчески использовать его.	
32	Репетиционный экзамен в формате ГИА		<i>Тренинг по вариантам с использованием тестовых материалов ГИА .</i>		самопознание через тестирование в режиме on-line.	<u>Регулятивные:</u> Умение ставить цели на урок, четверть, год. умение оценивать правильность выполнения поставленной задачи; умение самостоятельного контроля времени . <u>Познавательные:</u> Умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи <u>Коммуникативные:</u> Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.	
33	Анализ результатов репетиционного экзамена						
34	Решение вариантов экзаменационных заданий.						
35	Итоговый репетиц. экзамен в формате ГИА						



Управление по делам образования г. Челябинска
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
общеобразовательная школа с углубленным изучением от
предметов № 104 г. Челябинска



Рассмотрено

на заседании кафедры

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г
_____/Ф.И.О/

Согласовано

зам. директора по НМО

Кузнецова В.А. / _____ /
Протокол заседания научно-метод. совета
№ ____ от « ____ » _____ 20 ____ г

Утверждаю

Директор МОУ СОШ №104 г.Челябинска

Петрова О.В. / _____ /
Приказ № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г

ПРОГРАММА на курс по ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ 7-8 КЛАСС

Фадюшин Олег Станиславович

Челябинск, 2022 год

1. Пояснительная записка

Программа по курсу "Финансовая грамотность" для основной школы составлена на основе следующих нормативных документов:

- Закон РФ об образовании от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
- Федеральный государственный стандарт основного общего образования, приказ об утверждении от 17.12.2010г. № 1847.
- ООП ООО МАОУ СОШ 104;
- Учебного плана МАОУ СОШ 104;
- рабочей программы «Финансовая грамотность. 5-8 классы.»

Е.А.Вигдорчик, И.В.Липсиц, Ю.Н.Корлюгова, А.В.Половникова

Программа курса — это нормативно - управленческий документ учителя, предназначенный для реализации требований стандарта к уровню подготовки учащихся по учебной дисциплине. Программа курса «Финансовая грамотность» соответствует примерной программе внеурочной деятельности (основное общее образование) и требованиям к дополнительным образовательным программам.

Финансовая грамотность входит в предметную область «общественно – научные предметы», а программа рассчитана на стандартный уровень обучения.

Примерная программа изменена в соответствии с положением МАОУ СОШ 104 «О порядке разработки и утверждении рабочей программы на курс». Внесены дополнения и изменения в следующие разделы:

- характеристика программы изменена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Учтены отдельные пункты Стратегии повышения финансовой грамотности РФ на 2017-23 годы;
- цели изучения финансовой грамотности;
- результаты изучения программы курса;

Скорректировано описание места учебного предмета в учебном плане, а также во все разделы включена направленность программы на профессиональную ориентацию обучающихся.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования. Учитываются: возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования; межпредметные связи; национальные, региональные и этнокультурные особенности.

1.1. Общая характеристика программы по отдельному предмету на курс.

Финансовая грамотность — это совокупность знаний, навыков и установок в сфере финансового поведения человека, ведущих к улучшению благосостояния и повышению качества жизни. На более высоком уровне она также включает в себя взаимодействие с банками и кредитными организациями, использование эффективных денежных инструментов, трезвую оценку экономического положения своего региона и всей страны.

Владение основами финансовой грамотности позволяет ставить реалистичные цели и уверенно идти к их достижению.

Высокий уровень финансовой грамотности населения - один из показателей экономического процветания государства. Большое количество граждан, которые не разбираются в финансах, ведет страну к упадку. Рост финансовой грамотности граждан снижает уровень преступности (в том числе мошенничества), уменьшают закредитованность населения. Поэтому согласно стратегии повышения финансовой грамотности РФ на 2017-2023 год необходимо включение компетенций в области финансовой грамотности в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, а также всестороннее содействие повышению уровня

финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации.

Курс «Финансовая грамотность» направлен на удовлетворение познавательных потребностей обучающихся и формирование активной жизненной позиции в области финансов; на развитие умения спланировать и организовать собственную деятельность при решении финансовых задач, работе в группах, подготовке проектов и публичных выступлений.

В 7-8 классах ребёнок становится подростком, когда с правовой точки зрения они обретают часть прав и обязанностей, в том числе в финансовой сфере. Поэтому становится необходимым обучить подростков тем умениям, которые будут нужны для оптимального поведения в современных условиях финансового мира.

Также курс «Финансовая грамотность» направлен на профессиональное самоопределение учащихся. Человек делает в течение жизни много выборов и среди них выбор профессии – один из наиболее значимых и сложных, так как чаще всего такой выбор человек делает в подростковом возрасте, когда не осознает огромное разнообразие мира профессий и не знает в подробностях чем занимается человек той или иной профессий, не имеет практического опыта работы. И, так, как только в сфере финансов существует больше 30 профессий и их список ежегодно обновляется, данный курс является очень актуальным для изучения.

Изучение финансовой грамотности в школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- формирование активной жизненной позиции, основанной на приобретённых знаниях, умениях и способах финансово грамотного поведения;
- развитие собственной финансовой грамотности и выработка экономически грамотного поведения;

- воспитание интереса учащихся к дальнейшему получению знаний в сфере финансовой грамотности, к учебно-исследовательской и проектной деятельности в области экономики семьи;
- воспитание ответственности и нравственного поведения в области экономических отношений в семье и обществе;
- формирование личной ответственности за свое будущее путем расширения и углубления знаний в области профессиональной ориентации учащихся.

В метапредметном направлении:

- удовлетворение познавательных потребностей обучающихся в области финансов;
- развитие умений поиска, анализа и изучения информации о различных финансовых продуктах и институтах;
- развития умений планировать и прогнозировать результат деятельности;
- формирование и развитие умения грамотно формулировать и доказывать свое мнение в результате решения финансовых задач;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений при выполнении учебно-исследовательской и проектной деятельности.

В предметном направлении:

- формирование основ финансовой грамотности посредством освоения базовых финансово-экономических понятий, отражающих важнейшие сферы финансовых отношений, а также умений и компетенций, позволяющих эффективно взаимодействовать с широким кругом финансовых институтов;
- приобретение опыта в сфере финансовых отношений;
- применение полученных знаний и умений для решения

элементарных вопросов в области экономики семьи;

- приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах;
- развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств семьи, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;
- теоретическое и практическое погружение в разнообразие профессий в сфере финансов.

Структура содержания курса финансовой грамотности в 5–6 классах представлена следующими разделами:

- введение в курс «Финансовая грамотность»
- что такое деньги
- доходы и расходы семьи
- риски потери денег и имущества и как человек может от этого защититься
- человек и государство
- профессии в сфере финансов

Структура содержания курса финансовой грамотности в 7–8 классах представлена разделами:

- управление денежными средствами семьи
- способы повышения семейного благосостояния
- риски в мире денег
- человек и государство: как они взаимодействуют
- услуги финансовых организаций и собственный бизнес
- финансовые профессии – настоящее и будущее

Освоение содержания опирается на межпредметные связи с такими учебными предметами, как математика, история, технология,

география, обществознание и литература. Это предполагает:

- конструирование экономических задач и включение их в курс математики, работу на различных уроках с таблицами, графиками, диаграммами, содержащими простую финансовую информацию;
- включение изучения истории различных финансовых продуктов;
- анализ сходств и различий финансовых продуктов разных стран и народов;
- решение различных практико – ориентированных финансовых задач; создание кейсов по экономике семьи; работа над проектами и исследованиями в области экономических отношений в семье и обществе.

При организации обучения планируется использование следующих форм занятий:

- портфолио как само презентация образовательных достижений;
- практикум как форма организации учебного занятия, направленная на практическое усвоение какого-либо вопроса;
- индивидуальное решение учениками конкретных финансовых задач с поиском информации (статистических данных, нормативных документов и т. д.) на сайтах финансовых организаций, пенсионного фонда, налоговой службы и др.;
- коллективное обсуждение процедуры решения этих задач, выявление типичных «ошибок мышления» при их решении, нахождение способов недопущения ошибок;
- взаимопроверка правильности полученных результатов, правильности и точности выполнения процедуры решения частных финансовых задач;
- мини-исследование как форма организации учебного занятия, реализуемая на основе технологии исследовательской

деятельности;

- занятие-игра как форма организации учебной деятельности, направленной на освоение школьниками практического опыта взаимодействия в области семейных (личных) финансов в имитационной игровой ситуации;
- учебное проектирование как одна из личностно ориентированных технологий, интегрирующая в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, исследовательские и поисковые методы.

1.2. Описание места учебного предмета в учебном плане

Изучение данного учебного предмета предусматривает часть, формируемая участниками образовательной деятельности.

Программа рассчитана на изучение финансовой грамотности обучающимися 7-8 классов с расчетом 1 час в неделю/35 часов в год на каждый год обучения

класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
7 класс	1 час	35 часов
8 класс	1 час	35 часов
Итого		70 часов

2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета

Личностные

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
7-8 класс	
• осознанное понимание сущности налогов,	• понимания того, что наличные деньги не

определение их роли в жизни общества; • осознание необходимости уплаты налогов как важной составляющей благосостояния общества и государства; • понимание важности социальных пособий как помощи государства гражданам в сложных жизненных ситуациях; • понимание значения банковских услуг для увеличения (сохранения) семейных доходов и смягчения последствий сложных жизненных ситуаций; • осознание факта, что ответственность за выбор и использование услуг банка несёт потребитель этих услуг; • осознание необходимости аккумулировать сбережения для будущих трат; • осознание возможных рисков при сбережении и инвестировании;	единственная форма оплаты товаров и услуг; • осознания роли денег в экономике страны как важнейшего элемента рыночной экономики; • осознания влияния образования на последующую профессиональную деятельность и карьеру, а также на личные доходы; • понимания того, что бесконтрольные траты лишают семью возможности обеспечить устойчивую финансовую стабильность, повысить её благосостояние и могут привести к финансовым трудностям; • понимания различий между расходными статьями семейного бюджета и их существенных изменений в зависимости от возраста членов семьи и других факторов;
--	---

• понимание причин финансовых рисков; • понимание того, что при возникновении определенных ситуаций структура расходов семьи существенно изменяется; • осознание необходимости иметь финансовую подушку безопасности в случае чрезвычайных и кризисных жизненных ситуаций; • понимание возможности страхования жизни и семейного имущества для управления рисками; • осознание необходимости быть осторожным в финансовой сфере, проверять поступающую информацию из различных источников.	• осознания необходимости планировать доходы и расходы семьи; • осознание факта, что ответственность за все финансовые риски несёт владелец бизнеса; • понимание преимуществ и рисков предпринимательской деятельности; • понимание, что всё в современном мире взаимосвязано и изменение валютного курса может отразиться на экономике страны и бюджете семьи; • оценивание вариантов использования сбережений и инвестирования на разных стадиях жизненного цикла семьи.
--	--

Метапредметные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
7-8 класс	
Познавательные	
• различать прямые и косвенные налоги; • проверять на сайте	• считать сумму налога; • высчитывать долю годовых налоговых выплат в семейном

Федеральной налоговой службы наличие налоговой задолженности членов семьи; • находить нужную информацию на социальных порталах; • отличать инвестирование от сбережения и кредитования; • знать свои основные права и обязанности как потребителя; • находить и анализировать информацию о курсе валют; • проводить простые расчёты с использованием валютного курса; • устанавливать причинно-следственные связи между нормой инфляции и уровнем доходов семьи; • определять и оценивать варианты повышения личного дохода; • сравнивать различные профессии и сферы занятости; • оценивать потенциал извлечения дохода и роста своего благосостояния на коротком и длительном	бюджете; • находить актуальную информацию об услугах банков; • пользоваться пластиковой картой в банкомате; • считать проценты по вкладам (кредитам) на простых примерах; • сравнивать возможности работы по найму и собственного бизнеса; • использовать различные источники для определения причин инфляции и её влияния на покупательную способность денег, имеющихся в наличии; • осуществлять анализ бюджета и оптимизировать его для формирования сбережений.
--	---

жизненном горизонте; • оценивать предлагаемые варианты страхования; • анализировать и оценивать финансовые риски; • развивать критическое мышление по отношению к рекламным сообщениям; • реально оценивать свои финансовые возможности	
Регулятивные	
• планировать (4—5 шагов) свою самостоятельную деятельность; • оценивать свои ежемесячные расходы; • соотносить различные потребности и желания с точки зрения финансовых возможностей; • определять приоритетные траты и, исходя из этого, планировать бюджет в краткосрочной перспективе; • оценивать последствия сложных жизненных ситуаций с точки зрения пересмотра структуры финансов семьи и личных	• соотносить вклад в личное образование и последующий личный доход; • определять приоритетные траты и, исходя из этого, планировать бюджет в долгосрочной перспективе; • определять наиболее рациональную последовательность индивидуальной и коллективной деятельности; • вносить необходимые изменения в содержание учебной задачи; • организовать деятельность в группах и парах; • самостоятельно оценивать

финансов; • умение самостоятельно вырабатывать алгоритм действий; • умение планировать и проводить наблюдения за объектом; • умение ставить цели самообразовательной деятельности; • умение оценивать свою работу и деятельность одноклассников;	деятельность посредством сравнения с существующими требованиями; • вносить изменения в последовательность и содержание учебных задач; • составлять сложный план.
Коммуникативные	
• вести дискуссию, диалог; • выслушивать и объективно оценивать другого; • осуществлять учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками при подготовке учебных проектов, решении кейсов по вопросам экономики семьи; • вырабатывать общее решение.	• придерживаться определенного стиля при выступлении; • продолжать и развивать мысль собеседника; • использовать структурирующие фразы; • грамотно формулировать свои мысли; • выступать перед аудиторией.

Предметные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
7-8 класс	
• объяснять, что такое налоги и почему их нужно платить; • называть основные налоги в Российской Федерации (подходный налог, налог на прибыль, косвенные налоги); • приводить примеры налогов, которые выплачиваются семьей, и указывать их примерную величину; • перечислять условия получения различных видов социальных пособий в Российской Федерации; • называть виды социальных пособий и указывать их примерную величину; • приводить примеры выплат различных видов социальных пособий; • высчитывать долю социальных пособий в доходах семейного бюджета; • перечислять основные банковские услуги (сбережения,	• самостоятельно устанавливать (понимать) причинно-следственные связи между уплатой налогов и созданием общественных благ; • рассчитывать величину подходного налога и НДС; • оценивать условия и возможности использования социальных пособий в определённых жизненных ситуациях; • соотносить рискованность использования финансовых операций и их доходность; • сравнивать различные финансовые предложения; • оценивать финансовые преимущества использования услуг банков для увеличения и/или сохранения семейных доходов; • брать на себя ответственность; • оценивать возможности и финансовые преимущества создания и/или ведения

вклад, кредит, инвестиции); • объяснять, как можно пользоваться основными банковскими услугами для увеличения (сохранения) доходов семьи; • объяснять причины существования различных валют; • называть основные мировые валюты и страны их использования; • , объяснять, что такое валютный курс и как находить информацию об изменениях курса валют; • пользоваться дебетовой картой; • определять причины роста инфляции; • рассчитывать личный и семейный доход; • читать диаграммы, графики, иллюстрирующие структуру доходов населения или семьи • различать личные расходы и расходы семьи; • планировать и рассчитывать личные расходы и расходы	семейного бизнеса; • оценивать финансовые преимущества использования валютного курса для увеличения и/или сохранения семейных доходов • объяснять, чем труд наёмного работника отличается от труда бизнесмена; • называть необходимые условия для открытия своей фирмы; • рассчитывать доходность банковского вклада и других операций; • анализировать договоры; • сравнивать доходность инвестиционных продуктов. • находить в Интернете сайты социальных служб, обращаться за помощью; • читать договор страхования; • рассчитывать ежемесячные платежи по страхованию.
--	---

семьи как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде; • вести учёт доходов и расходов; • рассчитывать реальный банковский процент; • отличать инвестиции от сбережений; • защищать личную информацию, в том числе в сети Интернет; • пользоваться банковской картой с минимальным финансовым риском; • соотносить риски и выгоды.	
--	--

3. Содержание учебного предмета

Структура содержания курса финансовой грамотности в 5–6 классах представлена следующими разделами:

- введение в курс «Финансовая грамотность»
Базовые понятия: финансовая грамотность, благосостояние, финансовое поведение; финансово – грамотный человек.
- Что такое деньги
Базовые понятия: потребности, деньги, бартер, товарные и символические деньги, наличные и безналичные деньги, купюры, монеты, фальшивые деньги, товары, услуги.
- доходы и расходы семьи
Базовые понятия: семейный бюджет, доходы, источники доходов

(заработная плата, собственность, пенсия, стипендия, пособие, проценты по вкладам), расходы, направления расходов (предметы первой необходимости, товары текущего потребления, товары длительного пользования, услуги, коммунальные услуги), личный доход, личные расходы, сбережения, денежный долг.

- риски потери денег и имущества и как человек может от этого защититься

Базовые понятия: страхование, цели и функции страхования, виды страхования, страховой полис, страховая компания, больничный лист.

- Человек и государство

Базовые понятия: налог, виды налогов, физические лица, пособия и их виды, пенсия, стипендия.

- Профессии в сфере финансов

Базовые понятия: профессии в сфере финансов, их особенности.

Структура содержания курса финансовой грамотности в 7-8 классах представлена разделами:

- управление денежными средствами семьи

Базовые понятия: банки, вклады (депозиты), процентная ставка, страхование вкладов, Агентство по страхованию вкладов, кредит, залог, бизнес, малый бизнес, бизнес-план, бизнес-инкубатор, валюта, валютный курс, обменный пункт, валютный вклад.

- способы повышения семейного благосостояния

Базовые понятия: банк, инвестиционный фонд, страховая компания, финансовое планирование; знание основных видов финансовых услуг и продуктов для физических лиц, возможных норм сбережения на различных этапах жизненного цикла.

- риски в мире денег

Базовые понятия:

особые жизненные ситуации, социальные пособия, форс-мажор, страхование, виды страхования и страховых продуктов, финансовые риски, виды рисков; знание видов особых жизненных ситуаций, способов государственной поддержки в случаях природных и техногенных катастроф и других форс-мажорных событий, видов страхования, видов финансовых рисков (инфляция; девальвация; банкротство финансовых компаний, управляющих семейными сбережениями; финансовое мошенничество), а также представление о способах сокращения финансовых рисков.

- человек и государство: как они взаимодействуют

Базовые понятия: налог, налоговая инспекция, подоходный налог, налоговая ставка, налог на прибыль, физические лица, социальное пособие, пособие по безработице, пенсия, стипендия.

- услуги финансовых организаций и собственный бизнес

Базовые понятия: банки, вклады (депозиты), процентная ставка, страхование вкладов, Агентство по страхованию вкладов, кредит, залог, бизнес, малый бизнес, бизнес-план, бизнес-инкубатор, валюта, валютный курс, обменный пункт, валютный вклад.

- финансовые профессии – настоящее и будущее

Базовые понятия: профессии в сфере финансов, их особенности, достоинства и недостатки.

Тематика учебного материала по реализации НРЭО

<i>№</i>	<i>Раздел, учебный модуль</i>	<i>Тематика НРЭО</i>	<i>Основные виды учебной деятельности</i>
<i>7-8 класс</i>			
<i>1</i>	Управление денежными средствами семьи	Планирование финансовой составляющей будущей семейной жизни	Разработка финансового плана

		возрастной категории 18-25 лет	
2	Управление денежными средствами семьи	Сравнение особенностей финансового планирования в советские годы (1922-1991) с нынешним временем.	исследование
3	Способы повышения семейного благополучия	Частота и рейтинг крупных покупок жителей Челябинска и Челябинской области	исследование
4	Риски в мире денег	Использование различных видов денег в городе Челябинск	Соц. опрос
5	Услуги финансовых организаций и собственный бизнес	Рейтинг источников дохода молодёжи города Челябинска	Соц. опрос
6	Услуги финансовых организаций и собственный бизнес	Создание собственной компании, удовлетворяющей потребностям экономики Челябинской области	проект

7	Профессии – настоящее и будущее	Разработка регионального банка	проект
8	Услуги финансовых организаций и собственный бизнес	Самая востребованная банковская услуга Челябинской области	Соц. опрос

Тематика учебного материала по реализации профориентации

<i>№</i>	<i>Раздел, учебный модуль</i>	<i>Тематика профориентации</i>	<i>Основные виды учебной деятельности</i>
<i>7-8 класс</i>			
<i>1</i>	Услуги финансовых организаций и собственный бизнес	Средняя заработная плата по видам экономической деятельности за 2020 год	Поиск и анализ статистических данных, исследование диаграмм, таблиц и графиков
<i>2</i>	Финансовые профессии – настоящее и будущее	Сравнение уровня заработной платы различных профессий финансовой сферы	исследование
<i>3</i>	Финансовые профессии – настоящее и будущее	Рейтинг профессий финансовой сферы	Соц.опрос, анализ статистических данных, таблиц, диаграмм и графиков
<i>4</i>	Финансовые профессии –	Финансовые профессии	проект

	настоящее и будущее	будущего	
5	Финансовые профессии – настоящее и будущее	Сравнение количество самозанятых за 2020-21 годы	исследование
6	Финансовые профессии	Самые популярные профессии подростков	Соц.опрос
7	Финансовые профессии	Налоговый инспектор и налоговый консультант	Сбор, анализ и представление данных
8	Финансовые профессии	Профессия аналитика	Сбор, анализ и представление данных
9	Финансовые профессии	Специалист по IPO	Сбор, анализ и представление данных
10	Финансовые профессии	Специалист по МСФО	Сбор, анализ и представление данных

4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
7-8 класс	
Управление денежными средствами семьи (9 часов)	
Деньги: что это такое Что может происходить с деньгами и как это влияет на финансы вашей семьи Какие бывают источники доходов	• определять причины роста инфляции; • рассчитывать личный и семейный доход; • читать диаграммы, графики, иллюстрирующие структуру доходов

От чего зависят личные и семейные доходы Как контролировать семейные расходы и зачем это делать Что такое семейный бюджет и как его построить Как оптимизировать семейный бюджет Обобщение результатов работы, представление проектов	населения или семьи; • различать личные расходы и расходы семьи; • планировать и рассчитывать личные расходы и расходы семьи как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде; • вести учёт доходов и расходов; • развивать критическое мышление. • устанавливать причинно-следственные связи между нормой инфляции и уровнем доходов семьи; • использовать различные источники для определения причин инфляции и её влияния на покупательную способность денег, имеющихся в наличии; • определять и оценивать варианты повышения личного дохода; • соотносить вклад в личное образование и последующий личный доход; • сравнивать различные профессии и сферы занятости для оценки потенциала извлечения дохода и роста своего благосостояния на коротком и длительном жизненном горизонте; • оценивать свои ежемесячные расходы; • соотносить различные потребности и желания с точки зрения финансовых возможностей; • определять приоритетные траты и, исходя из этого, планировать бюджет в краткосрочной и долгосрочной перспективе; • осуществлять анализ бюджета и
--	--

	оптимизировать его для формирования сбережений.
Способы повышения семейного благосостояния (6 часов)	
Для чего нужны финансовые организации Как увеличить семейные доходы с использованием финансовых организаций Для чего необходимо осуществлять финансовое планирование Как осуществлять финансовое планирование на разных жизненных этапах Представление проектов	рассчитывать реальный банковский процент; • рассчитывать доходность банковского вклада и других операций; • анализировать договоры; • отличать инвестиции от сбережений; • сравнивать доходность инвестиционных продуктов. • искать необходимую информацию на сайтах банков, страховых компаний и других финансовых учреждений; • оценивать необходимость использования различных финансовых инструментов для повышения благосостояния семьи; • откладывать деньги на определённые цели; • выбирать рациональные схемы инвестирования семейных сбережений для обеспечения будущих крупных расходов семьи.
Риски в мире денег (6 часов)	
Особые жизненные ситуации: рождение ребёнка, потеря кормильца Особые жизненные ситуации: болезнь, потеря работы, природные и техногенные катастрофы	• находить в Интернете сайты социальных служб, обращаться за помощью; • читать договор страхования; • рассчитывать ежемесячные платежи по страхованию; • защищать личную информацию, в

Чем поможет страхование Какие бывают финансовые риски Что такое финансовые пирамиды Представление проектов,	том числе в сети Интернет; • пользоваться банковской картой с минимальным финансовым риском; • соотносить риски и выгоды. • оценивать последствия сложных жизненных ситуаций с точки зрения пересмотра структуры финансов семьи и личных финансов; • оценивать предлагаемые варианты страхования; • анализировать и оценивать финансовые риски; • развивать критическое мышление по отношению к рекламным сообщениям; • реально оценивать свои финансовые возможности
Человек и государство: как они взаимодействуют (15 часов)	
Могут ли люди быть финансово независимыми от государства. Что такое налоги и почему их надо платить. Какие бывают налоги. Учимся считать налоги. Сравниваем налоги граждан разных стран. Исследуем, какие налоги платит семья и что получает от государства.	• различать прямые и косвенные налоги; • считать сумму налога; проверять на сайте Федеральной налоговой службы наличие налоговой задолженности членов семьи; • высчитывать долю годовых налоговых выплат в семейном бюджете; • находить нужную информацию на социальных порталах; • объяснять, что такое налоги и почему их нужно платить;

Как работает налоговая служба. Что такое социальные пособия и какие они бывают. Учимся находить информацию на сайте Фонда социального страхования РФ. Исследуем, какие социальные пособия получают люди. Обобщение результатов изучения модуля Презентация портфолио «Человек и государство: как они взаимодействуют».	• называть основные налоги в Российской Федерации (подходный налог, налог на прибыль, косвенные налоги); • приводить примеры налогов, которые выплачиваются семьей, и указывать их примерную величину; • перечислять условия получения различных видов социальных пособий в Российской Федерации; • называть виды социальных пособий и указывать их примерную величину; • приводить примеры выплат различных видов социальных пособий; • высчитывать долю социальных пособий в доходах семейного бюджета. • самостоятельно устанавливать (понимать) причинно-следственные связи между уплатой налогов и созданием общественных благ; • рассчитывать величину подоходного налога и НДС; • оценивать условия и возможности использования социальных пособий в определённых жизненных ситуациях.
Услуги финансовых организаций и собственный бизнес (17 часов)	
Для чего нужны банки. Почему хранить сбережения в банке выгоднее, чем дома. Какие бывают вклады.	, отличать инвестирование от сбережения и кредитования; , знать свои основные права и обязанности как потребителя; , находить актуальную информацию об

Что такое кредиты и надо ли их брать. Изучаем сайт Центрального банка РФ. Какими банковскими услугами пользуется семья. Как избежать финансовых потерь и увеличить доходы. Как работает банк. Что мы знаем о бизнесе. Как открыть фирму. Для чего нужны бизнес-инкубаторы. Что такое валюта и для чего она нужна. Учимся находить информацию о курсах валют и их изменениях. Обобщение результатов изучения модуля 4. Презентация портфолио «Услуги финансовых организаций и собственный бизнес».	услугах банков; , пользоваться пластиковой картой в банкомате; , считать проценты по вкладам (кредитам) на простых примерах; , планировать (4—5 шагов) свою самостоятельную деятельность; , сравнивать возможности работы по найму и собственного бизнеса; , находить и анализировать информацию о курсе валют; , проводить простые расчёты с использованием валютного курса. , перечислять основные банковские услуги (сбережения, вклад, кредит, инвестиции); , объяснять, как можно пользоваться основными банковскими услугами для увеличения (сохранения) доходов семьи; , объяснять, чем труд наёмного работника отличается от труда бизнесмена; , называть необходимые условия для открытия своей фирмы; , объяснять причины существования различных валют; , называть основные мировые валюты и страны их использования; , объяснять, что такое валютный курс и как находить информацию об изменениях курса валют. • соотносить рискованность использования финансовых операций и их доходность; • сравнивать различные финансовые предложения;
---	--

	• оценивать финансовые преимущества использования услуг банков для увеличения и/или сохранения семейных доходов; • брать на себя ответственность; • оценивать возможности и финансовые преимущества создания и/или ведения семейного бизнеса. • оценивать финансовые преимущества использования валютного курса для увеличения и/или сохранения семейных доходов.
Финансовые профессии – настоящее и будущее (13 часов)	
Разнообразный мир финансовых профессий; Профессии в сфере банковских услуг; Профессии в сфере бухгалтерии и аудита; Профессии в сфере оценки и недвижимости; Профессии в сфере планирования бюджета и инвестиций; Профессии в сфере потребительских услуг.	• называть профессии в сфере финансов; • называть направленность профессий в сфере банковских услуг; бухгалтерии и аудита; оценки и недвижимости; бюджета и инвестиций; потребительских услуг; • перечислять достоинства и недостатки различных финансовых профессий; • решать отдельные практические задачи некоторых финансовых профессий.
Резерв (4 часа)	

Распределение количества часов по темам в 7-8 классах

тема	Количество часов	
	7 класс	8 класс
Управление денежными средствами	-	9

семьи		
Способы повышения семейного благосостояния	-	6
Риски в мире денег	-	6
Человек и государство: как они взаимодействуют	10	5
Услуги финансовых организаций и собственный бизнес	17	-
Финансовые профессии – настоящее и будущее	6	7
Резерв	2	2
Итого	35	35

Описание учебно – методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса

Основная литература

1. Лавренова Е.Б., Рязанова О.И., Липсиц И.В. Финансовая грамотность: учебная программа. 8–9 кл. общеобр. орг. М.: ВИТАПРЕСС, 2018.
2. Липсиц И.В., Лавренова Е.Б., Рязанова О.И. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. 8–9 кл. общеобр. орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
3. Липсиц И.В., Лавренова Е.Б., Рязанова О.И. Финансовая грамотность: материалы для родителей. 8–9 кл. общеобр. орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
4. Липсиц И.В., Лавренова Е.Б., Рязанова О.И. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 8–9 кл. общеобр. орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
5. Липсиц И.В., Рязанова О.И. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 8–9 кл. общеобр. орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
6. Вигдорчик Е.А., Липсиц И.В., Корлюгова Ю.Н. Финансовая грамотность: материалы для родителей. 5—8 кл. общеобр. орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
7. Вигдорчик Е.А., Липсиц И.В., Корлюгова Ю.Н. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 5—8 кл. общеобр.

орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.

8. Вигдорчик Е.А., Липсиц И.В., Корлюгова Ю.Н., Половникова А.В. Финансовая грамотность: учебная программа. 5—8 кл. общеобр. орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.

9. Корлюгова Ю.Н., Вигдорчик Е.А., Липсиц И.В. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. 5—8 кл. общеобр. орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.

10. Липсиц И.В., Корлюгова Ю.Н. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 5—8 кл. общеобр. орг. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.

Дополнительная литература

1. Липсиц И.В. Экономика: история и современная организация хозяйственной деятельности. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.

2. Экономика. Основы потребительских знаний: учебник для 9 кл. / под ред. Е. Кузнецовой, Д. Сорк. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2010.

3. Экономика (Моя роль в обществе): учебное пособие для 8 кл. / под ред. И.А. Сасовой. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2010.

4. Азимов Л.Б., Журавская Е.В. Уроки экономики в школе: Активные формы преподавания. М.: Аспект Пресс, 1995.

5. Антипова М.В. Метод кейсов: методическое пособие. Мариинско-Посадский филиал ФГБУ ВПО «МарГТУ», 2011.

6. Баршай Ю.С. Валюты мира: иллюстрированный атлас для школьников. СПб.: Нева; М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. 319 с.

7. Бебнева Н.А. Изучение курса «Экономика для всех»: книга для учителя. Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2003. 178 с.

8. Белорукова Е.М., Жаркова Е.Н., Калашникова Н.Г. Использование инновационных образовательных технологий для формирования компетентностных образовательных результатов школьников: методические рекомендации для учителя к программе «Экономика». Барнаул: Азбука, 2012. 94 с.

9. Бойко М. Азы экономики. М.: Издатель «Книга по требованию», 2015. 470

с. Режим доступа: <http://azy-economiki.ru>

10. Горяев А., Чумаченко В. Финансовая грамота для школьников. М.: Российская экономическая школа, 2010. Режим доступа:

<http://www.azbukafinansov.ru>

11. Детский экономический словарь, или Маленькие рассказы не очень маленьким детям об экономике. М.: Просвещение, 1997. 104 с.

12. Думная Н.Н., Рябова О.А., Карамова О.В. Как вести семейный бюджет: учебное пособие / под ред. Н.Н. Думной. М.: Интеллект-Центр, 2010.

13. Евплова Е.В. Как сделать преподавание экономики интересным (на примере изучения дисциплины «Прикладная экономика») // Экономика образования. 2012. № 2. С. 99—105.

14. Иванова В.А., Левина Т.В. Педагогика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kgau.ru>

15. Игровые виды и формы проверки знаний учащихся. Их характеристика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.igo.yar.ru>

16. Кайзер Ф.-И., Камински Х. Методика преподавания экономических дисциплин. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2007. 184 с.

17. Карелина Г.Д. Интерактивный метод мозаика в образовательном процессе. Режим доступа: <http://festival.1september.ru>

18. Кашлев С.С. Интерактивные методы обучения: учебно-методическое пособие. Минск: ТетраСистемс, 2011.

19. Короткова М.В. Методика проведения игр и дискуссий на уроках истории. М.: Владос, 2003. 256 с.

20. Кульневич С.В. Анализ современного урока: практическое пособие для учителей нач. классов, студентов сред. и высш. учеб. заведений, слушателей ИПК. Ростов н/Д: Учитель, 2002. 176 с.

21. Метафорическая деловая игра: практическое пособие для бизнес-тренера / под ред. Ж. Завьяловой. СПб.: Речь, 2004.

22. Михеева С.А. Школьное экономическое образование: методика обучения

- и воспитания: учебник для студентов педвузов. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2012. 328 с.
23. Протасевич Т.А. Начала экономики: учебно-методическое пособие для учителя. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2001.
24. Прутченков А.С. Кейс-метод в преподавании экономики в школе. Режим доступа: <http://www.hse.ru>
25. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? Режим доступа: <http://project.1september.ru>
26. Урок-игра «Морской бой» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pedsovet.ru>
27. Урок с использованием дидактической игры [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e-lib.gasu.ru>
28. Федорова Л.И. Игра: дидактическая, ролевая, деловая. Решение учебных и профессиональных проблем. М.: Форум, 2009 176 с.
29. Хвесеня Н.П. Методика преподавания экономических дисциплин: учебно-методический комплекс. Минск: Изд-во БГУ, 2006. 116 с.
30. Шевцова Т.В. Поговорим о налогах. Нижний Новгород: ФНС, 2006. 45 с.
31. Экономическая игра «Крестики-нолики» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://basic.economicus.ru>
32. Авденин В. Азбука финансовой грамотности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.twirpx.com>
33. Агашев Д.В. Право социального обеспечения. Курс лекций. Томск: Изд-во ТУСУР, 2011. 180 с.
34. Воспитание экономической культуры современных школьников: обр. программа и методические рекомендации для учителя / авт.-сост. Е.В. Дистенфельд. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2010. 73 с.
35. Думная И.И., Рыбаков С.И., Лайков А.Ю. Зачем нужны страховые компании и страховые услуги? М.: Интеллект-Центр, 2010.
36. Исаева О.А. Некоронованные короли мирового бизнеса.

М.: АСТ-Астрель; Хранитель, 2006. 351 с.

37. Кийосаки Р. Прежде чем начать свой бизнес. Минск: Попурри, 2006. 160с

38. Конаш Д. Сохранить и приумножить: Как грамотно и с выгодой управлять сбережениями. М.: Альпина Паблишер, 2012.

39. Леонтьев В.Е., Радковская Н.П. Финансы, деньги, кредит и банки: учебное пособие. СПб.: ИВЭСЭП; Знание, 2011. 384 с.

40. Липсиц И.В. Бизнес-план — основа успеха: практическое пособие. М.: Дело, 2012. 112 с.

41. Липсиц И.В. Удивительные приключения в стране Экономика. М.: Нивекс; Триада, 1992. 336 с.

42. Пансков В.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика: в 2 т. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2016. 336 с.

43. Савенок В. Миллион для моей дочери. Пошаговый план накоплений. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 120 с.

44. Савенок В. Как составить личный финансовый план. Путь к финансовой независимости. СПб.: Питер, 2006. 146 с.

45. Сандерс Ф. и др. Основные экономические понятия: структура преподавания / пер. с англ. М.: Аспект Пресс, 1995.

46. Сахаровская Ю. Куда уходят деньги. Как грамотно управлять семейным бюджетом. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 120 с.

47. Семлер Р. Маверик. История успеха самой необычной компании в мире. М.: Добрая книга, 2007. 386 с.

48. Снайдер Ди. Практическая психология для подростков, или Как найти свое место в жизни. М.: АСТ-Пресс, 2001.

49. Чиркова Е.В. Финансовая пропаганда, или Голый инвестор. М.: Кейс, 2010. 192 с.

50. Шеффер Б. Путь к финансовой свободе. Минск: Попурри, 1998. 136 с.

51. Шеффер Б. Мани, или Азбука денег. Минск: Попурри, 2006. 94 с.

Интернет-источники

1. Портал «Дружи с финансами» <https://vashifinancy.ru/>

2. Просветительский портал «ХочуМогуЗнаю»: <https://хочумогузнаю.рф>
3. Образовательные продукты ПАКК: <https://edu.pacc.ru/>
4. Тесты для оценки уровня финансовой грамотности
<http://finance.instrao.ru/fin/>
5. <http://ecsocman.hse.ru> – Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент».
6. <https://www.hse.ru/stat.html> – Статистический портал Высшей школы экономики.
7. <https://www.moex.com> – Московская биржа.
8. <https://www.ramu.ru> – портал «Российская ассоциация маркетинговых услуг».
9. <https://www.rbc.ru> – информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг».
10. <http://tpprf.ru> – Торгово-промышленная палата РФ.
11. www.7budget.ru – сайт журнала «Семейный бюджет».
12. www.cbr.ru – Центральный банк Российской Федерации.
13. www.cefir.ru – сайт Центра экономических и финансовых исследований и разработок (ЦЭФИР).
14. www.cfin.ru – сайт «Корпоративный менеджмент».
15. www.economicus.ru – Справочный портал по экономике.
16. www.economy.gov.ru/mines/ma – сайт Министерства экономического развития РФ.
17. www.ereport.ru — сайт «Мировая экономика».
18. www.fas.gov.ru – сайт Федеральной антимонопольной службы России.
19. www.gks.ru – сайт Федеральной службы государственной статистики.
20. www.government.ru – сайт Правительства РФ.
21. www.iloveeconomics.ru – сайт «Экономика для школьника».
22. www.imf.org – сайт Международного валютного фонда.

23. www.minfin.ru – сайт Министерства финансов РФ.
24. www.minpromtorg.gov.ru – сайт Министерства промышленности и торговли РФ.
25. www.nalog.ru – сайт Федеральной налоговой службы РФ.
26. www.nes.ru – сайт «Российская экономическая школа».
27. www.wto.ru – Российский Центр экспертизы ВТО.
28. www.worldbank.org – сайт Всемирного банка.
29. <https://ria.ru> — информационное агентство «РИА Новости».
30. www.banki.ru — сайт «Финансовый информационный портал».
31. www.bs-life.ru — портал «Деловая жизнь».
32. www.casemethod.ru — сайт, посвященный методике ситуационного обучения с использованием кейсов.
33. www.finagram.com — портал финансовой грамотности.
34. www.fin-site.ru — портал «Финансы и бизнес для начинающих предпринимателей».
35. www.fmc.hse.ru — Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования.
36. www.kcbux.ru — портал «Краткий справочник бухгалтера».
37. www.kolesovgb.ru — сайт «Школа жизни. Пенсионное и финансовое планирование жизни».
38. www.koshelek.org — портал «Семейный бюджет».
39. www.muzei-factov.ru — сайт «Интересные факты обо всём на свете. Музей фактов».
40. www.o-strahovanie.ru — сайт «Всё о страховании».
41. www.rasxodam.net — сайт об экономии денег в повседневной жизни.
42. www.smb.gov.ru — портал малого и среднего предпринимательства.
43. www.subsidii.net — портал «Всё о пособиях».
44. www.taxru.com — сайт «Налоги России».

45. www.zarplata-i-rabota.ru — сайт журнала «Работа и зарплата».
46. www.znanium.com — электронная библиотечная система
Znanium.com

Календарно – тематическое планирование по ОФГ 7 класс

№ урока	Тема урока	Дата проведения	Содержание	Формы организации	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
Человек и государство: как они взаимодействуют (10 часов)							
1	Могут ли люди быть финансово независимыми от государства	сентябрь	Связь человека и государства	Постановка учебной задачи	Осознание себя часть общества и государства	Познавательные: различать прямые и косвенные налоги; проверять на сайте Федеральной налоговой службы наличие налоговой задолженности членов семьи Регулятивные: умение ставить цели самообразовательной деятельности Коммуникативные: выслушивать и объективно оценивать другого	
2	Какие бывают налоги и почему их надо платить	сентябрь	Виды налогов	практикум	осознанное понимание сущности налогов, определение их роли в жизни общества		Входная диагностика
3	Ролевая игра «Считаем налоги семьи»	сентябрь	Учимся считать налоги	Урок- игра			
4	Сравниваем налоги граждан разных стран	сентябрь	Налоговая система разных стран	Практикум	осознание необходимости уплаты налогов как важной составляющей благосостояния общества и государства		
5	Исследуем, какие налоги платит семья и что получает от государства	октябрь	Налоги и семья	Мини - исследование			
6	Как работает налоговая служба	октябрь	Система налоговой службы, механизмы работы	Поиск и анализ данных	осознанное понимание сущности налогов, определение их роли в жизни общества		
7	Что такое социальные пособия и какие они бывают	октябрь	Какие существуют виды социальных пособий	Поиск и анализ данных	понимание важности социальных пособий как помощи государства	Познавательные: находить нужную информацию на социальных порталах	

8	Исследуем, какие социальные пособия получают люди	октябрь	Социальные пособия, положенные различным слоям населения	Мини - исследование	гражданам в сложных жизненных ситуациях	Регулятивные: планировать свою самостоятельную деятельность Коммуникативные: вырабатывать общее решение	
9	Учебные мини-проекты «Социальные пособия» и «Налоги»	ноябрь	Виды социальных пособий и налогов в жизни людей	Защита проектов	умение сотрудничать со взрослыми и сверстниками в игровых и реальных экономических ситуациях		
10	Презентация портфолио «Человек и государство: как они взаимодействуют»	ноябрь	Презентация портфолио	Выставка портфолио		Познавательные: различать прямые и косвенные налоги; проверять на сайте Федеральной налоговой службы наличие налоговой задолженности членов семьи Регулятивные: умение ставить цели самообразовательной деятельности Коммуникативные: вырабатывать общее решение	
Услуги финансовых организаций и собственный бизнес (17 часов)							
11	Для чего нужны банки	ноябрь	Структура работы банков	Практикум	понимание значения банковских услуг для увеличения (сохранения) семейных доходов и смягчения последствий сложных жизненных ситуаций	Познавательные: отличать инвестирование от сбережения и кредитования; знать свои основные права и обязанности как потребителя Регулятивные:	
12	Почему хранить сбережения в банке выгоднее, чем дома	ноябрь		Практикум			

13	Какие бывают вклады	декабрь	Виды вкладов	Практикум	осознание необходимости аккумулировать сбережения для будущих трат; осознание возможных рисков при сбережении и инвестировании	соотносить различные потребности и желания с точки зрения финансовых возможностей Коммуникативные: выслушивать и объективно оценивать другого	
14	Что такое кредиты и надо ли их брать	декабрь	Виды кредитов, их достоинства и недостатки	Практикум			
15	Изучаем сайт Центрального банка РФ	декабрь	Сайт ЦБРФ	Практикум	осознание необходимости аккумулировать сбережения для будущих трат; осознание возможных рисков при сбережении и инвестировании	Познавательные: находить актуальную информацию об услугах банков Регулятивные: самостоятельно оценивать деятельность посредством сравнения с существующими требованиями Коммуникативные: вырабатывать общее решение	
16	Исследуем, какими банковскими услугами пользуется семья	декабрь	Виды банковских услуг для семьи	Мини – исследование			Промежуточная диагностика
17	Как избежать финансовых потерь и увеличить доходы	январь	Методы увеличения доходов	Практикум	понимание причин финансовых рисков		
18	Как работает банк	январь	Механизмы работы банка	Виртуальная экскурсия			
19	Учебные мини – проекты «Банковские услуги для семьи»	январь	Представление проектов	Защита проектов	умение сотрудничать со взрослыми и сверстниками в игровых и реальных экономических ситуациях	Познавательные: определять и оценивать варианты повышения личного дохода Регулятивные: самостоятельно оценивать деятельность посредством	

						сравнения с существующими требованиями Коммуникативные: вырабатывать общее решение	
20	Что мы знаем о бизнесе	январь	Что такое бизнес	Практикум	Развитие интереса к изучению темы	Познавательные: находить актуальную информацию Регулятивные: планировать свою самостоятельную деятельность Коммуникативные: выслушивать и объективно оценивать другого	
21	Как открыть фирму	февраль	Как открыть собственный бизнес	Практикум			
22	Для чего нужны бизнес – инкубаторы	февраль	Что такое бизнес - инкубаторы	Виртуальная экскурсия			
23	Ролевая игра «Открываем фирму»	февраль	Занятие – игра	Занятие – игра			
24	Что такое валюта и для чего она нужна	февраль	Понятие валюты, какие валюты существуют	Практикум	понимание, что всё в современном мире взаимосвязано и изменение валютного курса может отразиться на экономике страны и бюджете семьи	Познавательные: находить и анализировать информацию о курсе валют; проводить простые расчёты с использованием валютного курса Регулятивные: планировать свою самостоятельную деятельность Коммуникативные: вырабатывать общее решение	
25	Учимся находить информацию о курсах валют и их изменениях	март	Понятие валюты, какие валюты существуют	Практикум			
26	Обобщение результатов	март	Контроль знаний	Контроль знаний			

27	Презентация портфолио «Услуги финансовых организаций и собственный бизнес»	март	Выставка портфолио	Выставка портфолио			
Финансовые профессии – настоящее и будущее (6 часов)							
28	Разнообразный мир финансовых профессий	Март	Какие существуют профессии в сфере финансов	Занятие - игра	Развитие понимания важности ранней профориентации и интереса учащихся к дальнейшему получению знаний в сфере финансовой грамотности	Познавательные: развитие умений поиска, анализа и изучения информации о различных финансовых продуктах и институтах; Регулятивные: развития умений планировать и прогнозировать результат деятельности Коммуникативные: формирование и развитие умения грамотно формулировать свои мысли	
29-30	Профессии в сфере банковских услуг	Апрель	Какие существуют профессии в сфере банковских услуг	Занятие - игра			
30-31	Профессии в сфере потребительских услуг	апрель	Какие существуют профессии в сфере потребительских услуг	Занятие - игра			
32-33	Профессии в сфере планировании бюджета	Апрель	Какие существуют профессии в сфере планировании бюджета	Занятие - игра			
Резерв (2 часа)							
34-35		май					

Календарно – тематическое планирование по ОФГ 8 класс

№ урока	Тема урока	Дата проведения	Содержание	Формы организации	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
Управление денежными средствами семьи (9 часов)							
1	Деньги: что это такое?	сентябрь	Понятие и история денег	Лекция – беседа, практикум	осознания необходимости планировать доходы и расходы семьи	Познавательные: находить актуальную финансовую информацию в сети Интернет Регулятивные: самостоятельно оценивать деятельность посредством сравнения с существующими требованиями Коммуникативные: формирование и развитие умения грамотно формулировать свои мысли	
2	Что может происходить с деньгами и как это влияет на финансы вашей семьи	сентябрь	Влияние денег на нашу жизнь	Лекция – беседа, практикум			Входная диагностика
3	Какие бывают источники доходов	сентябрь	Источники доходов	Лекция – беседа, практикум			
4	От чего зависят личные и семейные доходы	сентябрь	Виды доходов, сходства и отличия	Лекция – беседа, практикум			
5	Как контролировать семейные расходы и зачем это делать	октябрь	Что такое расходы, как правильно расходовать деньги	Лекция – беседа	осознания необходимости планировать доходы и расходы семьи; понимания различий между расходными статьями семейного бюджета и их	Познавательные: реально оценивать свои финансовые возможности Регулятивные: развития умений планировать и прогнозировать результат деятельности	
6	Учебные мини – проекты «Контролируем семейные расходы»	октябрь	Представление проектов	Презентация учебных достижений			

7	Что такое семейный бюджет и как его построить	октябрь	Понятие семейного бюджета и его построения	Лекция - беседа	существенных изменений в зависимости от возраста членов семьи и других факторов	Коммуникативные: выслушивать и объективно оценивать другого	
8	Как оптимизировать семейный бюджет	октябрь	Оптимизация семейного бюджета	Практикум			
9	Обобщение результатов	ноябрь	Контроль знаний	Контроль знаний			
Способы повышения семейного благосостояния (6 часов)							
10	Для чего нужны финансовые организации	ноябрь	Что такое финансовая организация и в чем их необходимость	Лекция - беседа	осознания роли денег в экономике страны как важнейшего элемента рыночной экономики	Познавательные: находить актуальную финансовую информацию в сети Интернет Регулятивные: самостоятельно оценивать деятельность посредством сравнения с существующими требованиями Коммуникативные: выслушивать и объективно оценивать другого	
11	Как увеличить семейные доходы с использованием финансовых организаций	ноябрь	Финансовые организации и семейные доходы: точки соприкосновения	Самооценка - рефлексия			
12	Для чего необходимо осуществлять финансовое планирование	ноябрь	Что такое финансовое планирование и зачем оно нужно	Лекция – беседа, практикум			
13	Как осуществлять финансовое	декабрь	Решение задач на финансовое планирование	практикум	расходов семьи существенно изменяется	Познавательные: Использование различных способов обработки информации Регулятивные: развития умений планировать и	

[illegible]

22	Какие налоги мы платим	февраль	Налоги в жизни человека	Лекция – беседа	осознанное понимание сущности налогов, определение их роли в жизни общества	Познавательные: различать прямые и косвенные налоги; проверять на сайте Федеральной налоговой службы наличие налоговой задолженности членов семьи Регулятивные: умение ставить цели самообразовательной деятельности Коммуникативные: выслушивать и объективно оценивать другого	
23	Рассчитываем величину налогов	февраль	Решение задач на подсчет налогов	Практикум			
24	Что такое пенсия и как сделать ее достойной	февраль	Как формируется пенсия	Лекция – беседа	осознание необходимости уплаты налогов как важной составляющей благосостояния общества и государства	Познавательные: Использование различных способов обработки информации Регулятивные: развития умений планировать и прогнозировать результат деятельности Коммуникативные: формирование и развитие умения грамотно формулировать свои мысли	
25	Представление проектов	март	Представление проектов	Презентация учебных достижений			
26	Обобщение результатов	март	Контроль знаний	Контроль знаний			
Финансовые профессии – настоящее и будущее (7 часов)							
27	Разнообразный мир	Март	Какие существуют	Занятие - игра	Развитие понимания	Познавательные: развитие умений	

	финансовых профессий		профессии в сфере финансов		важности ранней профориентации и интереса учащихся к дальнейшему получению знаний в сфере финансовой грамотности	поиска, анализа и изучения информации о различных финансовых продуктах и институтах; Регулятивные: развития умений планировать и прогнозировать результат деятельности Коммуникативные: формирование и развитие умения грамотно формулировать свои мысли	
28-29	Профессии в сфере инвестиций	Апрель	Какие существуют профессии в сфере инвестиций	Занятие - игра			
30-31	Профессии в сфере бухгалтерии и аудита	апрель	Какие существуют профессии в сфере бухгалтерии и аудита	Занятие - игра			
32-33	Профессии в сфере оценки недвижимости	май	Какие существуют профессии в сфере оценки недвижимости	Занятие - игра			
Резерв (2 часа)							
34-35		май					



Комитет по делам образования г. Челябинска
образовательная организация Муниципальное авто-
номное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа с углубленным изучением
отдельных предметов № 104 г. Челябинска»



103/b, Kashirin str.
Chelyabinsk 454016,
RUSSIA
Tel 8(351)7 972-315
fax 8(351)7 930-322

454016 г. Челябинск
ул. Братьев Кашириных 103/б
тел. 8(351) 7 972-315
факс 8(351) 7 930-322
Эл. почта: mou-104@mail.ru
Сайт: www.mou104.chel-edu.ru

ПРОГРАММА (РАБОЧАЯ) ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПО ЭЛЕКТИВУ (ФАКУЛЬТАТИВУ) МЕГАМОЗГ

НАЗВАНИЕ

Для обучающихся 7 «Б» класса

РАЗРАБОТЧИК

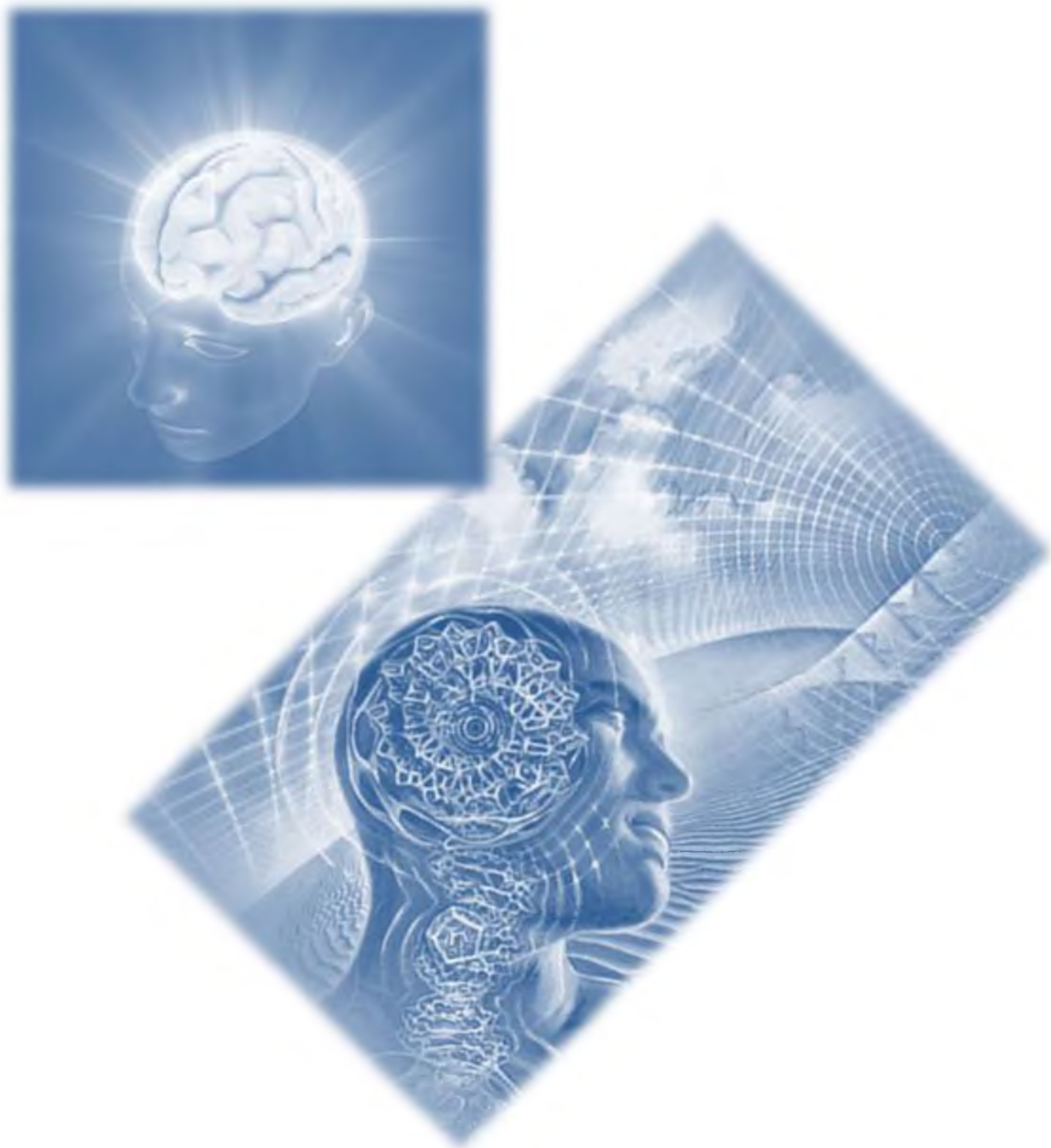
Кузнецова Валентина Александровна, высшая
ФИО, КАТЕГОРИЯ

2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Челябинск, 2018

По нашему мнению, два «предмета» должны сформировать основу школьного образования и присутствовать во всех прочих курсах: обучение тому, как учиться, и обучение тому, как думать.

*Драйден Г., Вос Д.
«Революция в обучении»*



1. Пояснительная записка

1.1. Краткая характеристика примерной программы по предмету

Программа курса «Мегамозг – 7» составлена для учащихся 7 «б» класса на основе программы на уровень основного образования «Мегамозг», которая была разработана в 2015-2016 учебном году Кузнецовой В.А.

Курсовая программа составлена для учащихся 5-9 классов на основе следующих пособий:

- ✓ Программа развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов Н.А. Криволаповой;
- ✓ Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов. Н.А. Криволаповой;
- ✓ «Умникам и умницам» - курс по развитию познавательных способностей. Методическое пособие для 5 классов Холодовой О.А.

Но, в данной курсовой программе не разведены ожидаемые результаты, содержание материала по учебным годам. Задача предлагаемой к рассмотрению программы: конкретизировать курсовую программу, представить ожидаемые результаты, содержание курса, КТП на 2017-2018 учебный год.

1.2. Отличительные особенности предлагаемой рабочей программы, описание изменений, дополнений, внесенных в примерную программу, программу коллег

Данная программа представляет собой новый вариант, так как обучающиеся, на которых она рассчитана, изучали курс «Мегамозг» в 5-6 классах. Поэтому использование программы на уровень ООО Мегамозг 5-8 было осложнено, пришлось перерабатывать, составлять вновь по сути все разделы. Отдельной программы на 7 класс ранее не было разработано, использовалась программа Мегамозг 5-8.

Таким образом, все разделы программы составлены заново. В части разделов взяты материалы из программы Мегамозг 5-8, а именно:

- раздел 1.4 Характеристика учебных занятий;
- раздел 4 КТП (примерно 20%)..

1.3. Характеристика курса, его отличительные особенности

Курс «Мегамозг – 7 класс» - это логическое продолжение курса «Мегамозг» 5-6 классов. За предыдущие 2 года на занятиях в первичном приближении был рассмотрен определенный содержательный материал. В первую очередь рассматривались вопросы по формированию ПУУД: учащиеся в основном осознали способ определения понятия через род и видовые отличия, учились выделять главное на основе деления текста на части и их озаглавливание, осознание главной идеи текста, разработку простого плана; более 90% учащихся четко представляют что значит сравнить 2 объекта; сложнее шел вопрос о классификации, но рассматривался как частный случай логической операции деления на части.

На занятиях рассматривались вопросы развития памяти, внимания, воображения, мышления. Часть занятий была посвящена формированию умения строить системные операторы, развитию навыков системного мышления. Особое внимание уделялось формированию ЛУУД на основе умения ставить достойную цель, умения видеть свои позитивные качества и недостатки. Все перечисленные вопросы рассматривались в виде тренингов, игровых ситуаций, с учетом возрастных особенностей.

7 класс – это возраст перехода в группы старших подростков, планируются задачи развития мышления учащихся, ПУУД, РУУД, КУУД на более высоком уровне. Так, первые два занятия будут посвящены совместному планированию курса на предстоящий год. Учитывая, что обучающиеся уже имеют опыт изучения, деятельности в данном курсе процедура планирования будет осуществляться при их большей активности. С этой целью будет обеспечена психологическая и практическая подготовка школьников к совместному планированию, будет дано задание заблаговременно подумать о предложениях в план работы, которые затем будут обсуждаться в микро группах.

Главная цель курса: способствовать развитию УУД, ЛУУД, формированию компетентности учащихся в сфере познавательной деятельности. Но, с возрастом данная цель реализуется на более высоком уровне, более полно, основательно, системно, часть задач меняется, часть – углубляется.

Так, в 5-6 классе была задача: отработать умение составлять простой план, дать представление о сложном плане, а 7-м классе – отработать умение составлять сложный план, формировать умение конспектировать. В 5-6 классе рассматривались некоторые приемы развития мышления, отличия умных людей от глупых, в 7-м классе – планируется более системно представить учащимся приемы развития мышления, способствовать совершенствованию владения эффективными способами рационального, проблемного, непротиворечивого мышления. При этом сохраняется задача – формировать у обучающихся установки на освоение обобщенных способов познания, общих признаков организации деятельности.

В развитии интеллектуальных способностей (мышления) важно усвоение средств и способов исследования объектов, открывающих в *отдельном*, особенном – *всеобщем*. Способ ориентировки в вещах на единство всеобщего и особенного, на многообразие проявлений всеобщего есть новое видение самих вещей, новый способ мышления. Обучение – процесс усвоения – раскрывается как особая деятельность. Это такая деятельность, которая носит развивающий характер при условии соответствующей ориентации её на осознание способов приобретения знаний, когда учащийся выступает как субъект организации учебной деятельности. То, на **что** и **как** субъект ориентируется в вещах и *определяет* возможности его развития. От того, как строится «субъективный образ» объекта, каким образом организуется исследовательская деятельность, какими средствами, зависит то, как будет ориентироваться учащийся на частное, особенное в предмете или на единство частного и всеобщего в объектах.

Для формирования потребности, желания у обучающихся мыслить обобщенно, осознавать общие закономерности в частных явлениях необходима специальная мотивационная деятельность, которую планируется осуществлять на занятиях курса.

Итак, программа курса направлена на формирование, развитие универсальных учебных умений, навыков, способов деятельности, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов.

Цель данной программы – сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные умения и навыки, и, таким образом, помочь учащимся стать активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах

Основными задачами курса являются:

1. *Формирование, развитие ПУУД:*
 - определять главное, существенное в предмете познания, отличать существенное от несущественного;
 - выявлять фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию;
 - определять понятия не только через род и видовые отличия, и генетическим, описательным способом;
 - развивать представления об анализе и синтезе: определять объект, аспект анализа, компоненты анализа и устанавливать связи, отношения между компонентами, осуществлять синтез;
 - развивать умения ставить и решать проблемы, проводить аналогии.
2. *Формировать, развивать КУУД:*
 - обучение навыкам эффективного общения;
 - развитие культуры монологической и диалогической речи;
 - обучение умению решать конфликты.
3. *Формировать РУУД:*
 - развивать умение ставить достойную цель;
 - планировать пути их решения;
 - осуществлять рефлексию своей деятельности.

Приоритетное внимание при проведении занятий планируется уделять формированию познавательных УУД, развитию умений анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, подводить под понятие, устанавливать причинно-следственные связи.

Но, для того, чтобы учащиеся осознали значимость этих умений, необходимо проведение целенаправленной деятельности по формированию мотивов овладения универсальными учебными действиями, умением учиться. Яркая, захватывающая информация о жизни великих людей прошлого, современников, достигших значимых целей, может заставить учащихся размышлять о собственном развитии, необходимости самосовершенствования.

Чтобы реализовать поставленные цели и задачи, планируется всю работу (учебные занятия) вести по определенным направлениям, блокам, а именно:

- 1 блок: учись учиться;
- 2 блок: интеллектуальные умения;
- 3 блок: тренинг памяти, внимания, воображения;
- 4 блок: жизненная стратегия творческой личности (ЖСТЛ);
- 5 блок: решение нестандартных задач, в том числе олимпиадных задач.

Процесс постижения представленных направлений осуществляется концентрически: на каждом новом уровне, от класса к классу обозначенные направления рассматриваются настолько глубоко, насколько позволяют возможности возраста и того опыта в познании, который приобретают к конкретному времени обучающиеся.

Содержание планируемого к рассмотрению материала разнопланово, многоаспектно. Это вызвано желанием сделать курс не только полезным, но и интересным для учащихся, позволяющим затронуть различные аспекты самосовершенствования, уделяя при этом постоянное внимание формированию интеллектуальных умений (ПУУД), развитию логического мышления. Рассмотрим значимость и логическую взаимосвязь изучаемых в курсе логических операций. Исходным приемом логического мышления является *анализ*. На протяжении всего курса (5-8 классы) это умение формируется, отрабатывается навык, расширяется представление о видах, способах анализа, разрозненные упражнения из разных предметов («разбор слова», «разбор предложения», анализ исторического события, анализ физических, химических явлений и т.д.), объединяются и дается системное представление об анализе, о логических связях, об объектах, аспектах анализа. Путь познания - от простого к сложному. В 5-6 классах были рассмотрены понятия анализа, синтеза предмета, объекта, аспекта анализа, синтеза. В 7-м классе рассматриваются понятия: восходящий и нисходящий анализ, анализ условия задачи, анализ условия и заключения теоремы, анализ приемов, методов доказательства теорем, анализ как путь к осознанию и поиску решения проблем. Если обучающиеся сумеют овладеть восходящим и нисходящим анализом, то возможен выход на более высокий уровень – системный анализ. Системный анализ предполагает:

- выделение предмета анализа;
- «расчленение» целого на части, его составляющие и выявление отношений между ними;
- исследование структуры системы – её элементов, их свойств и связей;
- исследование цели системы и её целесообразного функционирования.

Вся совокупность указанных процедур системного исследования в методологическом плане осуществляется посредством понятийного аппарата системного подхода.

Понятийные средства системного анализа: «система», «среда», «элементы», «связи», «отношения». На различных объектах закрепляются, отрабатываются перечисленные понятия. Важным моментом при развитии системного мышления, аналитических умений является раскрытие учащимися способа обучения, при котором они будут не заучивать новые знания, а строить их, «исследуя» предмет познания, «открывая» его свойства, связи, отношения.

Важнейшим средством формирования и развития мышления учащихся является логическая операция «*доказательство*». Задания на доказательство начинают ставиться уже в начальной школе («Докажи...», «Подтверди эту мысль...»), в 6 классе задания на доказательство так же предлагаются учащимся, а в 7 классе в связи с введением нового для учащихся курса – геометрии, понятие «доказательство» рассматривается основательно. Задача элективного курса помочь учащимся осознать ценность владения умением осуществлять доказательство, понять суть процедуры

доказательства, освоить основные правила доказательства. Важно донести до обучающихся мысль, что доказывать что-либо приходится в различных сферах жизни.

1.4. Характеристика учебных занятий, форм, методов, приемов, видов деятельности при проведении учебных занятий, их отличительные особенности от традиционных уроков.

Учебные занятия 7 класса по содержанию – это более серьезный уровень, но в целом они проводятся по той же схеме, что и в 5-6 классах.

Каждое занятие «Мегамозга» (за отдельными исключениями) включает следующие компоненты деятельности:

Разминка (5-8 минут)

Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому в разминку включаются достаточно легкие, способные вызвать интерес вопросы, рассчитанные на сообразительность, быстроту реакции, окрашенные немалой долей юмора и поэтому помогающие подготовить ребенка к активной познавательной деятельности.

«Мозговая гимнастика» (2-3 минуты).

Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности и профилактики нарушения зрения. Исследования ученых доказывают: что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, убыстряются психомоторные процессы. А чем больше человек уделяет внимание своим глазам, тем дольше он не столкнется с такими заболеваниями, как близорукость и дальновзоркость.

Логические поисковые задачи (15 минут).

Эти задания из области математики будут перемежаться с заданиями по русскому языку и музыке: ребусами, кроссвордами и т.д. Такое чередование заданий способствует развитию гибкости мышления, заставляет находить оригинальные, нестандартные способы выхода из затруднительных ситуаций. Это весьма важно, поскольку при выполнении таких заданий ребенок, который не усвоил какой-то материал и поэтому плохо решает типовые задачи, может почувствовать вкус успеха и обрести уверенность в своих силах.

Тренировка психических процессов, лежащих в основе творческих способностей: памяти, внимания, воображения, мышления (10-15 минут).

Используемые на этом этапе задания не только способствуют тренировке перечисленных качеств, но и позволяют углублять знания детей, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности.

Веселая переменка, юмор, валеологическая пауза (1-2 минуты).

В некоторые занятия включаются детские анекдоты, краткие интересные истории, факты. Люди бывают двух типов: одни не могут рассказать анекдот, другие не могут его понять. Хорошо рассказать анекдот – значит не просто осуществлять повествование о некотором забавном эпизоде, но представить этот эпизод «в лицах». Рассказ анекдота – это не повествование, представление, производимое единственным актером. Веселая переменка позволяет создать более теплую, доброжелательную атмосферу.

Для успешной работы по данному курсу на занятиях важна *доверительная атмосфера сотрудничества*. Оптимальное развитие ребенка может быть осуществлено в условиях психологической безопасности, доверия. В связи с этим необходимо учитывать следующие моменты:

- важно, чтобы рассматриваемые вопросы на занятиях обсуждались открыто в обстановке взаимного уважения; чтобы были заслушаны разные точки зрения;
- не менее важная задача педагога – помочь детям развивать свою индивидуальность, формировать свой стиль мышления. Для этого создаются соответствующие условия – учитель побуж-

дает детей делиться своими знаниями, мыслями о своих способах постижения, открытия знаний, решения задач, о своих маленьких секретах познания, учитель обобщает и комментирует их высказывания;

- должная роль на занятиях отведена рефлексии, умению обдумывать собственные действия. Это умение не приходит само по себе, а является результатом целенаправленной работы, которая не только фиксирует достигнутые обучающимися результаты, но и поддерживает их в продвижении вперед.

Все планируемые УУД соответствуют «Программе согласования действий субъектов образовательного процесса по формированию, развитию и мониторингу ЛУУД, УУД в МАОУ «СОШ №104 г. Челябинска» в части, регламентирующей деятельность педагогического коллектива на 2017-2018 учебный год.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

2.1. Личностные результаты

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы (расширены):

- представления о системе моральных норм и ценностей в жизни замечательных людей, о роли вклада отдельных ученых, писателей, инженеров в развитие науки, искусства, техники;
- осознание ценности таких качеств как увлеченность делом, трудолюбие, преданность науке;
- овладение основами понятийного мышления;
- сформированность (у большинства учащихся) ответственного отношения к учению;
- развитие умения самостоятельно строить индивидуальные образовательные маршруты (определять цель, намечать пути достижения целей, контролировать и оценивать результат);
- представления о целеполагании, о составляющих достойной цели, которой можно посвятить жизнь, о требованиях к планам по реализации намеченной цели, об инструментах, способах достижения цели;
- представления о роли отдельных ученых, писателей, инженеров в развитии науки, техники, искусства, об их увлеченности, преданности выбранному делу;
- знания о способах развития культуры мышления, как необходимой составляющей культуры личности;
- представления о формах и методах самовоспитания, критериях, нормах нравственного поведения.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- чувство гордости, уважение ко вкладу деятелей науки, искусства, техники в развитие культуры, экономики России, мира;
- эмоционально положительное принятие задач самосовершенствования, саморазвития, саморегуляции;
- позитивная моральная оценка и моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, при достижении позитивных результатов по развитию культуры мышления, культуры чувствования других людей и переживание стыда и вины при их нарушениях.
- более четкое осознание учащимися ценности образования, осознание, конкретизация цели, смысла своего, индивидуального образования.
- Развитие способности к осуществлению ответственности выбора, собственной индивидуальной образовательной траектории.
- Развитие мотивации по овладению УУД, осознание роли и назначения РУУД, ПУУД.
- Осознание необходимости образовательной самостоятельности, образовательной инициативности, образовательной ответственности.

В рамках **деятельностного компонента** будут сформированы:

- 1) Готовность и способность разрабатывать планы самосовершенствования, индивидуальные образовательные маршруты, а именно: обучающиеся научатся составлять маршрутные листы на 1 месяц, ставить конкретные цели, задачи самосовершенствования на 1 год.
- 2) Научатся вести портфолио своих достижений по математике.
- 3) Разовьют умения запоминать информацию, владение произвольным вниманием.

2.2. Метапредметные результаты

2.3.1. ПУУД

В результате изучения курса «Мегамозг» в 7-м классе обучающийся должен знать:

- понятия существенного и несущественного;
- понятие фактуальной, подтекстовой и концептуальной информации;
- понятие индукции и дедукции;
- виды связей и отношений в изучаемых объектах.

Иметь представления:

- о способах определения причин явлений, процессов;
- о достойной цели;
- о видах анализа;
- о способах доказательства;
- о требованиях к конспекту.

Уметь:

- определять главное в тексте, абзаце, идею доказательства теорем, находить ключевые слова в тексте, составлять сложный план, осуществлять краткий пересказ;
- выявлять причины и следствия некоторых социальных явлений, событий, фактов; определять компоненты объектов анализа; определять отношения, связи между этими компонентами; выделять следствия из данных посылок;
- обобщать, проводить аналогии, различать компоненты доказательства (тезис, аргумент, форма доказательства).

2.3.2. КУУД

В результате освоения курса «Мегамозг» в 7-м классе обучающиеся

- осознают роль, ценность умения общаться;
- закрепят навыки эффективного общения;
- разовьют приемы активного слушания;
- разовьют умения адекватно выражать и передавать эмоции, мысли, ощущения;
- осознают ценность способности принимать людей такими, какие они есть;
- разовьют культуру монологической и диалогической речи.

2.3.3. РУУД

В результате освоения курса «Мегамозг» в 7-м классе обучающиеся:

- ✓ разовьют умения ставить достойную цель;
- ✓ приобретут опыт планирования достижения цели;
- ✓ приобретут опыт осуществления рефлексии своей деятельности.

2.3. . Диагностика, контроль и система оценивания результатов

2.3.1. Описание форм и направлений диагностики.

Курс «Мегамозг» в основной школе является опорным по развитию интеллектуальных умений. Вопросы, рассматриваемые на занятиях курса получают свое развитие на учебных занятиях большинства предметов, но особенно он ценен для учащихся естественно-математического профиля. Поэтому, на основании соответствующего Положения вводится система оценивания успехов учащихся. Оценивание осуществляется за каждую учебную четверть, итоговая оценка за четверть – персонифицирована в виде «зачет/не зачет». Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется в ходе различных процедур: наблюдение, защита проектов, презентаций, эссе, диагностических исследований, интеллектуальных игр. Преобладающей формой проведения зачетов в 7 классе являются интеллектуальные игры по типу телевизионных передач «ЧТО?ГДЕ? КОГДА?», «Умники и умницы», «Своя игра», «Поле чудес». Обязательными составляющими системы мониторинга достижений учащихся являются материалы стартовой диагностики, промежуточной диагностики, итоговой диагностики.

В основу диагностики достижений учащихся положено не только сравнение изучаемого качества с общепринятыми нормами, но, главным образом, сопоставление полученных результатов, характеризующих нынешнее и предыдущее состояние. По динамике показателей в течении нескольких лет можно судить об эффективности курса.

Отбор критериев, показателей и соответственно методы исследования вводятся с учетом конкретных условий и тех задач, которые решаются в классных коллективах в данный период. При этом, некоторые критерии, методики планируется использовать ежегодно, чтобы с помощью метода сравнения можно было наблюдать динамику развития и эффективности курса.

Комплект КИМ – контрольно-измерительных материалов, предназначенный для диагностики сформированности учащимися организационно – рефлексивных умений состоит из следующих элементов.

Во-первых, это специальные задания для измерения сформированности знаний и понимания функционального назначения, а так же последовательности выполнения операций и процедур, входящих в состав организационно – рефлексивных действий, и соответствующие ключи для оценивания результатов выполнения таких заданий.

Затем предлагаются задания, предназначенные для диагностики сформированности собственно умений самостоятельно правильно осуществлять организационно – рефлексивные действия и ключи к ним.

Важное место отводится заданиям, позволяющим определить личное отношение к осваиваемым общеучебным знаниям и умениям; проверяется понимание их значимости, что определяется не только по ответам на соответствующие прямые вопросы, но, главным образом, по результатам наблюдений.

По совокупности результатов выполнения диагностических заданий и данных наблюдений можно будет судить в целом о наличии или отсутствии определенного уровня сформированности знания и понимания общего культурного уровня действий, умения его правильно выполнять и о мотивационно – ценностном отношении к данному общеучебному умению со стороны обучающихся.

Диагностику интеллектуальных умений в основном планируется осуществлять на основе тестов, упражнений, предлагаемых в пособии Л.Ф. Тихомировой «Развитие интеллектуальных способностей школьника». Тесты данного пособия рассчитаны именно на учащихся подросткового возраста. Итоговую диагностику интеллектуальных умений, памяти, мышления планируется проводить по диагностике, предложенной В.Г. Максимовой «Педагогическая диагностика в школе». Текущий контроль планируется осуществлять в виде небольших тестов в конце занятий.

Результаты наблюдений, диагностических исследований предоставляются родителям в корректной форме.

2.3.2. Перечень планируемых диагностических исследований.

1. С учетом возраста и с целью разнообразия занятий планируется завершение каждой четверти интеллектуальной игрой.

Ноябрь: КВН (включаются задания о жизни Сократа, Эйнштейна, Фалеса, на умение давать определения).

Декабрь: игра «Что? Где? Когда?» (включаются вопросы на определение причин явлений, способа определения причин).

Март: игра «Умники и умницы» (включаются задания на аналогии, доказательства, обобщения).

Май: дебаты (умение вести аргументированную дискуссию).

2. С целью контроля реализации основных задач курса, планируется три наиболее значимых диагностических исследования.

Сентябрь: входной контроль. Диагностика сформированности следующих представлений и умений:

- что значит «Уметь учиться»?
- умение работать с текстом.

Декабрь: промежуточный контроль.

- Определение основного, главного, существенного в изучаемом материале.

- Умение давать определения, понятия.
- Определение причин и следствий.

Апрель: итоговый контроль.

- Умение работать с текстом.
 - Умение обобщать, приводить аналогии, осуществлять доказательство.
 - Умение анализировать.
3. На многих занятиях проводятся небольшие тесты – тренинги или на мотивацию определенно-го умения или на контроль сформированности, это следующие тесты:
- ✓ Учимся замечать главное.
 - ✓ Диагностика воображения, творческих способностей.
 - ✓ Диагностика слуховой памяти.
 - ✓ Диагностика уровня развития критического мышления.
 - ✓ Определение существенных и несущественных признаков понятия.
 - ✓ Переключение внимания.
 - ✓ Объем внимания.
 - ✓ Установление причинно – следственных связей.
 - ✓ Пространственно – образное мышление.
 - ✓ Аналогии
 - ✓ Экспертное наблюдение культуры общения в группе.

3. Содержание курса

Содержание курса «Мегамозг» - - 7 класс 35 часов

1. Что значит «Уметь учиться»?

Причины проблем и успехов в учебе. Трудности понимания учебного материала. Результаты международных исследований «PISA», «Timas». Культура учебного труда. Деятельность и её компоненты. Учение и воля, саморегуляция.

2. Развиваем творчество, творческое мышление. Жизненная стратегия творческой личности.

Творчество.

Что такое «творчество»? Методы решения творческих задач. Секреты и методы творчества. Диагностика творческих способностей. *Практические задания и развивающие игры.*

Из жизни великих людей.

- Путь Сократа. Сократ и наше время. Познай самого себя. Сократовские диалоги.
- Христофор Колумб. Сила убеждения. Удачная попытка изменить мир. Оптимизм перед лицом неприятности.
- Королева Елизавета I. Титул и власть. Величие и мягкость. Достижения Елизаветы и движение за права женщин. Создание собственного герба. Совершенствование умения слушать.
- Учись мыслить как Эйнштейн. Чудо ребенок. Комбинаторная игра. Юмор и простота. Думать – значит находить связь вещей.

Подготовка и защита индивидуальных и групповых проектов о ЖЗЛ на основе ЖСТЛ (Майкл Дж. Гейб «Откройте в себе гения. Научитесь мыслить как 10 наиболее выдающихся умов в истории человечества», Рональд Гросс «Путь Сократа»).

Дерзкие формулы творчества.

Из истории возникновения ТРИЗ. Основные идеи ТРИЗ. Изобретательские задачи. Метод проб и ошибок. Методы активизации перебора вариантов.

Системы.

Закрепить понятие системы, надсистемы, прошлое, будущее системы. Техническая система. Законы развития технических систем. Упражнения на построение систем.

РТВ (развитие творческого воображения).

Метод маленьких человечков. Увеличение, уменьшение. Метод фокальных объектов. Метод мозгового штурма (Г. Иванов «Формулы творчества или как научиться изобретать»; Г. Иванов «И начинайте изобретать»; «Дерзкие формулы творчества», сост. А.Б. Селюцкий).

3. Развиваем память, внимание, воображение.

Принципы метода Шульте. Внимание, память и интеллект – связь неразрывна. Как подключить внимание. Блиц – тренировки с интеллектуальным тренажером на основе таблиц Шульте. Внутренний настрой для работы с таблицами. Тренинг внимания, памяти. Учимся формировать нужные образы (Антон Могучий «Самая полная книга – тренажер для развития мозга», стр 66-178).

4. Интеллектуальные умения.

Понятия. Способы определения понятий: через ближайший род, генетический (описательный) способ, индуктивно, через абстракцию. Типичные ошибки учащихся при овладении понятием. Подведение под понятие (Гусев Д.А. «Логика», стр 11-44; Ю.М. Колягин «Методика преподавания математики в средней школе», стр 63-80).

Суждения. Умозаключения. Характеристика суждений. Отношения между суждениями. Характеристика умозаключений. Простой категорический силлогизм. Разновидности простого силлогизма. Индукция как вид умозаключения (Гусев Д.А. «Логика», стр 49-137).

Доказательства. Характеристика доказательств. Виды и методы доказательств. Логические правила доказательств. (Гусев Д.А. «Логика», стр 172-212).

Анализ, синтез, обобщение, схематизация, моделирование, доказательство. Объект анализа, аспект. Виды анализов: восходящий, нисходящий в математике. Анализ и связи: пространственные, временные, причинно-следственные. Понятие моделирования. Виды моделей.

5. Учимся работать с информацией.

Чтение как способ получения информации. Цели чтения. Виды чтения: библиографическое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, аналитико-критическое, творческое. Правила быстрого чтения. Чтение укороченной строкой. *Практические задания и развивающие игры.*

Приёмы работы с текстами. Гипертекстовое представление информации. Чтение с закладкой, метод толстых и тонких вопросов, чтение с пометками, маркировочная таблица, «мудрые совы», чтение с пропусками, метод смысловой догадки. *Практические задания и развивающие игры. Компьютерный практикум.*

Недостатки традиционного чтения.

Интегральный алгоритм чтения: наименование читаемого источника, автор, выходные данные, основное содержание, фактографические данные (факты, события, имена, цифры, таблицы), новизна материала, возможности использования на практике. *Практические задания и развивающие игры.*

Дифференциальный алгоритм чтения. Выделение ключевых слов в абзацах текста, составление из них смысловых предложений, выделение основного смысла отрезков текста. *Практические задания и развивающие игры.*

Способы обработки полученной информации. План, выписки, цитаты, тезисы (простые, сложные, основные), аннотация, рецензия, отзыв, конспект, схема-конспект, структурно-логическая схема, реферат. Компоненты содержания каждого вида работ: аннотации, конспекта (виды конспектов: плановые, текстуальные, свободные, тематические и их особенности), рецензии, отзыва, тезисов. *Практические задания, развивающие игры. Компьютерный практикум.*

Способы представления информации в различных видах. Вербальный, табличный, графический, схематический, аналитический, знаково-символический. Преобразование информации из одного вида в другой. Графические методы: виды графиков, методика и правила использования. Диаграммы и их виды. Опорные сигналы и их роль. Кодирование и декодирование информации. *Практические задания. Компьютерный практикум.*

Работа с устными текстами. Вопросы открытые и закрытые. Дискуссия. Правила дискуссии. *Практические задания и развивающие игры.*

Библиографический поиск. Каталоги. Виды каталогов: алфавитные, предметные, систематические, каталоги новых поступлений. Правила работы с каталогами. *Практические задания.*

Справочная литература. Словари, справочники, энциклопедии. Роль и назначение. Правила работы со справочной литературой. *Практические задания. Компьютерный практикум.*

6. Развивающие РУУД:

Учимся составлять краткосрочный план, средней срочности, долгосрочные планы. Развиваем навыки самооценки, рефлексии.

7. *Творческие зачеты:*

- Из жизни великих людей – анализ ЖСТЛ на примере конкретной биографии;
- КВН;
- Зачет по типу игры «Что? Где? Когда?»;
- Зачет «Умники и умницы».

Тематическое планирование

	<i>Темы, вопросы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Сроки</i>
1	Что значит «Уметь учиться»? Определение основного, главного, существенного в изучаемом материале. Работа с понятиями. Решение нестандартных задач. Креативность, творчество, самооценка.	8ч	Сентябрь - октябрь
2	Игра КВР, творческий зачет	1ч	Октябрь
3	Определение причин и следствий; решение проблем; секреты и методы творчества. Умение решать проблемы.	7ч	Ноябрь – декабрь
4	Игра «Что? Где? Когда?», творческий зачет	1ч	Декабрь
5	Умение обобщать, проводить аналогии, осуществлять доказательство	6ч	Январь – февраль
6	Творческий зачет «Умники и умницы»	1ч	Февраль
7	Учимся культуре общения. Требования аргументированного спора. Развиваем навыки саморегуляции воли.	6ч	Март – апрель
8	Творческий зачет. Дебаты. Конкурс на лучшую аргументированную речь.	2ч	Май
9	Защита творческих работ.	2	Май
10	Итоговое занятие	1	Май

4. КТП

Мегамозг 7 «б» класс 35 часов, 2017-2018 уч. год.

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
1-2	Проектируем курс «Мегамозг» Что значит «учиться», «уметь учиться»			Особенности занятий в 2017-18 уч.году. Трудности в обучении, в понимании. Что значит «Уметь учиться»? Учимся мыслить эффективно. Результаты некоторых международных исследований.	Информация учителя об особенностях занятий в 2017-2018 уч.году. Совместное планирование. Размышления учащихся об организации учебной деятельности. Поиск решения нестандартных задач.	• умение ставить личностные цели, определять задачи собственной деятельности; • формирование стартовой мотивации на участие в работе курса «Мегамозг». • Расширение представлений об умении учиться	РУУД: ✓ опыт формулировки целей (цели курса, личностные цели); ✓ рефлексия (отношение к проекту); КУУД: Развитие умений распределять роли в группе. Умение договариваться.	Тест №1 Диагностика сформированности: 1) представления что значит уметь учиться) 2) умения работать с текстом. (входная диагностика)
3-4	Эффективное мышление			Установка на эффективное мышление. Откройте в себе гения. Сократ тогда и сейчас, путь Сократа.	Обсуждение фрагментов фильма про Сократа. Разработка правил эффективного мышления, тренинг интеллекта.	• Развитие мотивации, стремлений научиться мыслить как великие люди.	ПУУД: ✓ овладение отдельными приемами продуктивного мышления; ✓ развитие умений работать в группе.	Тест «Учимся замечать главное» Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся», стр 174
5-6	Думай как Шерлок Холмс. Интеллектуальные способности и их развитие.			Что такое творчество? Секреты и методы творчества. Методы решения творческих задач. Понять Холмса: живость ума, умение слышать, всесторон-	Обсуждение фрагментов фильма о Шерлоке Холмсе. Инсценировка задач на раскрытие преступлений. Тренинг: развиваем память, наблюдательность; определяем существенное и несущес-	• Осознание своих возможностей по развитию интеллекта.	РУУД: ✓ Закрепление умения планировать на основе разработки плана совершенствования интеллекта. ПУУД: ✓ Развитие умения давать определения, понятия разными способами.	Диагностика воображения, творческих способностей. Диагностика слуховой памяти. Л.Ф. Тихомирова, стр 195.

№ урока	Тема учебно- го занятия	Дата прове- дения		Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, кон- троль сформирован- ности УУД
		план	факт					
				ний подход и т.д. Способы опреде- ления понятий.	ственное; определяем понятия.			
7-8	Работа с поня- тиями			Виды определе- ний. Способы опреде- ления понятия. Объем и содержа- ние понятия. Обобщение поня- тий.	Выполнение практиче- ских заданий по созда- нию определений раз- ного вида. Тренинг внимания, па- мяти.	Формирование по- зитивного отношения к развитию способно- стей определять по- нятия.	ПУУД: ✓ Расширение представ- лений о способах опреде- ления понятий. Закрепле- ние умения определять понятия. РУУД: Развитие памяти, внима- ния.	Диагностика уров- ня развития крити- ческого мышления. Тест «Определение существенных и несущественных признаков в поня- тии» Л.Ф. Тихоми- рова стр 75
9	Занятие в виде интеллекту- альной игры КВН			Игра	Игровая деятельность	Развитие потребно- сти развивать мыш- ление, интеллект.	КУУД: Умение согласовать свои действия в команде, слу- шать и слышать другого. ПУУД: Развитие способности находить решение не- стандартных задач.	
10-11	Причинно– следственные связи. Виды отношений, связей.			Отношения между понятиями: часть – целое, последо- вательности, рас- положенность причин и след- ствий. Умение решать проблемы.	Закрепление понятий: причина, повод, след- ствие. Тренинг в опре- делении причин раз- ными способами.	Расширение пред- ставлений о причин- но-следственных свя- зях, осознание взаи- мообусловленности явлений.	ПУУД: Развитие умения анализи- ровать на основе связей, отношений между объек- тами познания.	Тест: переключе- ние внимания, стр 13 А.В. Коняхин «Тренинг интел- лектуальных спо- собностей»
12-13	Сложные со- циальные яв- ления, их при- чины и след- ствия.			Способы опреде- ления причинно- следственных свя- зей. Виды отно- шений, типа: ан-	Работа в группах по определению причин и следствий сложных социальных явлений. Проигрывание ситуа-	Расширение границ сознания за счет осо- знания сложности не- которых социальных явлений.	КУУД: Развитие умения осу- ществлять искреннее об- щение при работе в груп- пе, умение чувствовать	Тест: объем вни- мания (таблицы Шульте).

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
				тонимы, степень (умный/мудрый); последовательность. Умение решать проблемы.	ций.		другого.	
14-16	Методы эффективного установления причинно-следственных связей.			Методы установления причинно-следственных связей: метод сходства, метод различия, метод сопутствующих изменений. Виды отношений, связей. Секреты и методы творчества.	Обучающиеся тренируются в определении причин некоторых явлений. Тренинг с целью осознания видов отношений, типов связей.	- Расширение сознания за счет осознания причинно-следственных связей. - Углубление умения осуществлять анализ.	ПУУД: Развитие умения анализировать, выявлять причинно-следственные связи.	Тест на установление причинно-следственных связей. Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся», стр. 171
17	Зачет в игровой форме «Что? Где? Когда?»			Игра	Игровая деятельность	Умение сохранять активность, проявлять творчество в нестандартных ситуациях.	КУУД: Умение согласовать свои действия в команде, слушать и слышать другого. ПУУД: Развитие способности находить решение нестандартных задач.	
18-19	Искусство доказательства.			Компоненты доказательства: тезис, аргумент, форма доказательства. Прямое индуктивное доказательство, дедук-	Конспектирование ценных советов. Тренинг в умении осуществлять доказательство.	Развитие навыков, умений доказывать, убеждать, аргументировать.	ПУУД: Формирование культуры аргументации, умения доказывать. Закрепление умения определять причинно-следственные связи.	Тест: Пространственно – образное мышление. А.Ф. Тихомирова, стр 37

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
				тивное доказательство. Опровержение тезиса посредством выведения из него ложных следствий.				
20-21	Доказательство в математике.			Сущность математического доказательства. Методы доказательства. Эвристические приемы. Два вида аналитического доказательства: нисходящий анализ, восходящий анализ.	Знакомство, осознание общих и специальных эвристик. Самостоятельное доказательство некоторых фактов. Систематизируют приемы доказательства.	Осознание ценности владения умением доказывать.	ПУУД: ✓ Овладение умением осуществлять индуктивно-дедуктивное доказательство. ✓ Закрепление умения выводить следствия из заданных условий.	
22-23	Суждения по аналогии, обобщения.			Мотивация на овладение интеллектуальными умениями: обобщать, проводить аналогии. Примеры, виды обобщений, аналогий. Правило - ориентир обобщения. Особенности умозаключения по аналогии.	Участие в тренинге по осуществлению индуктивного и дедуктивного обобщения.	Осознание ценности владения навыками обобщения для развития мышления.	ПУУД: ✓ Закрепление умения пользоваться правилом – ориентиром индуктивного и дедуктивного обобщения. ✓ Формирование умения проводить аналогии.	Тест Аналогии Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся», стр 79
24	Творческий зачет Умники			Интеллектуальная игра	Участие в игровой деятельности.	Развитие потребности развивать мыш-	КУУД: Умение согласовать свои	

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
	и Умницы.					ление, интеллект.	действия в команде, слушать и слышать другого. ПУУД: Развитие способности находить решение нестандартных задач.	
25-26	Культура общения			Мотивация на овладение навыками эффективно-го общения. Общение – это способ понять других.	Тренинг общения: приемы активного слушания.	Развитие способности к совместной работе, умению слушать других и принимать во внимание предлагаемые сообщения.	КУУД: Развитие навыков культуры общения, овладение приемами активного слушания.	Экспертное наблюдение: - культура общения; - роли в группе; - умение слушать и слышать.
27-28	Культура монологической, диалогической речи			Требования к монологической и диалогической речи. Рецензирование выступлений. Правила ведения дискуссий.	Практикум в приемах ораторского мастерства, пересказ внеучебных текстов, совместная разработка критериев связанного монологического изложения.	Развитие навыков культуры общения.	КУУД: Развитие монологической и диалогической речи.	
29-30	Учимся разрешать конфликты.			Причины различных конфликтов. Стратегия поведения в конфликтных ситуациях. Культура спора.	Проигрывание конфликтных ситуаций в семье, в школе, с учителем. Анализ ситуации.	Формирование умения разрешать конфликты.	КУУД: Знание причин различных конфликтов. Представление о стратегии поведения в конфликтной ситуации.	
31-32	Творческий зачет			Дебаты	Практикум по овладению культурой ведения дискуссии. Игровая деятельность.	Совершенствование навыков общения, культурой спора.	КУУД: ✓ Умение вести аргументированный спор. ✓ Умение слышать другого.	

№ урока	Тема учебно- го занятия	Дата прове- дения		Содержание	Виды деятельности	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, кон- троль сформирован- ности УУД
		план	факт					
33-34	Защита твор- ческих работ учащихся.			Защита, само- оценка, взаимо- оценка творческих работ.	Защита, самооценка, взаимооценка творче- ских работ.	Развитие моноло- гической речи, навы- ков самооценивания и взаимооценивания.	КУУД: Развитие монологической речи, навыков самооце- нивания и взаимооцени- вания.	

Оглавление

1. Пояснительная записка	1
1.1. Краткая характеристика примерной программы по предмету	2
1.2. Отличительные особенности предлагаемой рабочей программы, описание изменений, дополнений, внесенных в примерную программу, программу коллег	2
1.3. Характеристика курса, его отличительные особенности	2
1.4. Характеристика учебных занятий, форм, методов, приемов, видов деятельности при проведении учебных занятий, их отличительные особенности от традиционных уроков.	5
2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности	6
2.1. Личностные результаты	6
2.2. Метапредметные результаты	7
2.3.1. ПУУД	7
2.3.2. КУУД	7
2.3.3. РУУД	7
2.3. . Диагностика, контроль и система оценивания результатов	7
2.3.1. Описание форм и направлений диагностики.	7
2.3.2. Перечень планируемых диагностических исследований.	8
3. Содержание курса	9
4. КТП	12



Комитет по делам образования г. Челябинска
образовательная организация Муниципальное
автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным
изучением отдельных предметов № 104 г. Челябинска»



103/b, Kashirin str.
Chelyabinsk 454016,
RUSSIA
Tel 8(351)7 972-315
fax 8(351)7 930-322

454016 г.Челябинск
ул. Братьев Кашириных 103/б
тел. 8(351) 7 972-315
факс 8(351) 7 930-322
Эл. почта: mou-104@mail.ru
Сайт: www.mou104.chel-edu.ru

ПРОГРАММА (РАБОЧАЯ) ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПО ЭЛЕКТИВУ (ФАКУЛЬТАТИВУ) МЕГАМОЗГ

НАЗВАНИЕ

Для обучающихся 5-7 классов

РАЗРАБОТЧИКИ

Кузнецова В.А.:

ФИО, КАТЕГОРИЯ

2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Челябинск, 2022

По нашему мнению, два «предмета» должны сформировать основу школьного образования и присутствовать во всех прочих курсах: обучение тому, как учиться, и обучение тому, как думать.

*Драйден Г., Вос Д.
«Революция в обучении»*



Пояснительная записка

Актуальность программы

Программа курса «Мегамозг» подготовлена для учащихся 5-8 классов как программа по развитию интеллектуальных умений обучающихся. Опорными, базовыми документами, пособиями при разработке программы стали:

- ✓ Программа развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов Н.А. Криволаповой;
- ✓ Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов. Н.А. Криволаповой;
- ✓ «Умникам и умницам» - курс по развитию познавательных способностей. Методическое пособие для 5 классов Холодовой О.А.

Наряду с развитием интеллектуальных умений, курс Мегамозг решает еще ряд важных в воспитательном плане задач.

В целом, актуальность курса обосновывается теми вызовами времени, требованиями, которые предъявляются к современному образованию. Рассмотрим их.

- 1) Мир, в котором мы живем, становится все более сложным и противоречивым. Постоянные изменения стали нормой жизни современного общества. Происходящие глобальные перемены сказываются на требованиях, предъявляемых обществом к человеку. Ценностью становится высокий интеллект, так как от количества умных, творческих людей зависит благосостояние и процветание общества. Поэтому развитие интеллектуальных способностей, совершенствование культуры и образа мышления становится одной из насущных проблем образования. Без культуры мышления невозможно эффективно решать проблемы в бизнесе, науке, политике и многих других областях. Поэтому можно и надо учиться. В курсе «Мегамозг» предлагаются оригинальные упражнения, задачи, решая которые, обучающиеся смогут совершенствовать свои творческие способности, развивать пространственное, логическое, образное, вербальное мышление, эффективно управлять вниманием.
- 2) Введение междисциплинарных курсов продиктовано также Федеральными государственными образовательными стандартами, в которых предъявлены новые требования к результатам образования, включающие в себя личностные, метапредметные и предметные. В период, когда еще недостаточно отработаны технологии формирования личностных, метапредметных УУД, недостаточен опыт учителей по этому вопросу, очень важны метапредметные курсы, на которых системно, интегрировано отрабатываются УУД. Осознание необходимости целенаправленной работы по формированию УУД на данном этапе развития образования у педагогов, в связи с введением ФГОС, сформировано. Но практическая реализация происходит стихийно, непостоянно. В следствие чего значительная часть обучающихся даже старших классов не владеют многими универсальными умениями. В связи с этим, актуальным становится обеспечение целенаправленного формирования и совершенствования УУД, в частности, познавательных универсальных учебных действий; на протяжении всех школьных лет, эти умения углубляются и расширяются на каждом уровне образования.
- 3) Весь традиционно сложившийся ранее образовательный опыт был нацелен на получение конкретных предметных знаний, умений и навыков. Только отдельные учащиеся, учителя, методисты уделяли внимание формированию умения учиться. Нужно время, должен быть переходный период, когда такие курсы как «Мегамозг» позволят актуализировать вопросы по формированию у учащихся качеств мышления, деятельных способностей и системы ценностей, необходимых для полноценного функционирования человека в современном обществе.
- 4) Возможности и специфика внеурочной деятельности позволяют представить материал по формированию УУД не в жестком, академическом формате, а активно используя информационно-технические средства, встречи с интересными людьми, инсценирование, элементы групповых тренингов. Все это может дать значительный позитивный эффект в развитии учащихся.

Таким образом, курс «Мегамозг» может быть актуален для учащихся 5-8 классов, так как может удовлетворить определенные образовательные потребности учащихся: чтобы получить

высококачественное образование, необходимо владеть определенными интеллектуальными умениями, а так же умением работать с информацией, умением ставить и решать проблемы.

Данный курс может быть полезен, актуален для учителей, работающих в классах, где он реализуется: в силу своей специфики, направленности, курс может способствовать объединению усилий учителей на развитие интеллектуальных способностей учащихся.

Характеристика программы

Данная программа составлена для 5-9 классов, предпрофиль которых связан с математикой, физикой, информатикой, то есть для классов физико-математического, информационно-математического профиля. Так же программа может быть использована и в классах гуманитарного профиля.

Реализация программы курса «Мегамозг» позволяет осуществить постепенный, плавный переход от начальной к основной школе в вопросах формирования УУД, в первую очередь познавательных УУД. В начальной школе учащиеся с 1-4 классы изучали курсы «Мир деятельности» и «Логика». Курс «Мегамозг» продолжает и развивает идеи, заложенные в обозначенных курсах, то есть, вопросы преемственности учитываются в данной программе.

Программа курса «Мегамозг» составлена на основе нескольких программ и методических пособий. В первую очередь

Это «Программа познавательных способностей учащихся 5-8 классов» Н.А. Криволаповой и пособие Н.А. Криволаповой «Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов», а так же использовались:

- Программа Воровщикова С.Г., Татьянченко Д.В. «Культура познания. Познание культуры»;
- Программы и методические пособия О.А, Холодовой, Е.А. Моренко «Умникам и умницам» 4,5 классы;
- Программа «Основы информационной грамотности школьника. Занятия с учащимися 5-6 классов». автор-составитель Горшкова И.Б., Захарова Л.И., Ежкова Г.В.

Общая характеристика курса.

Характеристика курса, его отличительные особенности.

Курс имеет несколько задач, но главная из них: это развитие интеллектуальной культуры обучающихся, создание условий совершенствования мыслительных процессов, формирование сознательного и творческого субъекта деятельности. «Основа развития личности не в обладании ею широкой номенклатурой разносторонних знаний, а в способе их усвоения и функционирования, в уровне развития мышления, его принципах, которые позволяют сознательно, творчески управлять своей деятельностью в многообразности освоения культуры и преобразования мира» (стр. 99 Формирование системного мышления в обучении, под ред. З.А. Решетовой).

Задача курса – формировать у учащихся установку на усвоение обобщенных способов познания, общих принципов организации деятельности.

В развитии интеллектуальных способностей (мышления) важно усвоение средств и способов исследования объектов, открывающих в **отдельном**, особенном – **всеобщее**. Способ ориентировки в вещах на единство всеобщего и особенного, на многообразие проявлений всеобщего есть новое видение самих вещей, новый способ мышления. Обучение – процесс усвоения – раскрывается как особая деятельность. Это такая деятельность, которая носит развивающий характер при условии соответствующей ориентации её на осознание способов приобретения знаний, когда учащийся выступает как субъект организации учебной деятельности. То, на **что** и **как** субъект ориентируется в вещах и **определяет** возможности его развития. От того, как строится «субъективный образ» объекта, каким образом организуется исследовательская деятельность, какими средствами, зависит то, как будет ориентироваться учащийся на частное, особенное в предмете или на единство частного и всеобщего в объектах.

Для формирования потребности, желания у обучающихся мыслить обобщенно, осознавать общие закономерности в частных явлениях необходима специальная мотивационная деятельность, которую планируется осуществлять на занятиях курса.

Итак, программа курса направлена на формирование, развитие универсальных учебных умений, навыков, способов деятельности, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов.

Цель данной программы – сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные умения и навыки, и, таким образом, помочь учащимся стать активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах

Основными задачами курса являются:

- формирование учебно-интеллектуальных умений, приемов мыследеятельности, освоение рациональных способов её осуществления;
- развитие познавательных процессов: мышления, внимания, памяти, воображения у обучающихся;
- формирование культуры осознанного чтения, умений и освоение на практике различных приемов работы с разнообразными источниками информации;
- формирование, развитие регулятивных универсальных учебных действий: умение ставить достойную цель, планировать пути её реализации, осуществлять рефлексия достигнутого;
- формирование собственного, индивидуального стиля мышления;
- освоение приемов творчества и методов решения творческих задач.

Приоритетное внимание при проведении занятий планируется уделять формированию познавательных УУД, развитию умений анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, подводить под понятие, устанавливать причинно-следственные связи.

Но, для того, чтобы учащиеся осознали значимость этих умений, необходимо проведение целенаправленной деятельности по формированию мотивов овладения универсальными учебными действиями, умением учиться. Яркая, захватывающая информация о жизни великих людей прошлого, современников, достигших значимых целей, может заставить учащихся размышлять о собственном развитии, необходимости самосовершенствования.

Чтобы реализовать поставленные цели и задачи, планируется всю работу (учебные занятия) вести по определенным направлениям, блокам, а именно:

- 1 блок: учись учиться;
- 2 блок: интеллектуальные умения;
- 3 блок: тренинг памяти, внимания, воображения;
- 4 блок: смысловое чтение;
- 5 блок: жизненная стратегия творческой личности (ЖСТЛ).

Процесс постижения представленных направлений осуществляется концентрически: на каждом новом уровне, от класса к классу обозначенные направления рассматриваются настолько глубоко, насколько позволяют возможности возраста и того опыта в познании, который приобретают к конкретному времени обучающиеся.

Содержание планируемого к рассмотрению материала разнопланово, многоаспектно. Это вызвано желанием сделать курс не только полезным, но и интересным для учащихся, позволяющим затронуть различные аспекты самосовершенствования, уделяя при этом постоянное внимание формированию интеллектуальных умений (ПУУД), развитию логического мышления. Рассмотрим значимость и логическую взаимосвязь изучаемых в курсе логических операций. Исходным приемом логического мышления является **анализ**. На протяжении всего курса (5-8 классы) это умение формируется, отрабатывается навык, расширяется представление о видах, способах анализа, разрозненные упражнения из разных предметов («разбор слова», «разбор предложения», анализ исторического события, анализ физических, химических явлений и т.д.), объединяются и дается системное представление об анализе, о логических связях, об объектах, аспектах анализа. Путь познания - от простого к сложному. Для начала дается краткое определение: анализ – мысленное расчленение целого на части. В ходе дальнейших занятий все более расширяется, совершенствуется: от предметно-наглядного анализа учащиеся переходят к словесно-логическому; увеличивается количество вычленяемых элементов, осуществляется многоступенчатый анализ и целого и его частей. С анализом неразрывно связан **синтез**, который

представляет собой противоположную мысленную операцию. Синтезирование – более трудная для учащихся операция, так как именно мысленное соединение элементов требует раскрытия тех внутренних связей, которые делают элементы составными частями целостного объекта.

Вычленение и объединение с помощью анализа и синтеза существенных признаков служит основой для **определения понятий**.

Поскольку логическое мышление – мышление понятийное, эта мыслительная операция играет особенно важную роль.

Формирование навыков давать определение понятиям так же осуществляется поэтапно: в 5-6 классе отрабатываем один из видов, способов определения понятий – через род и видовое отличие. Осознание смысла что такое понятие. (Понятие – знание о сущности явления). В 7-8 классах происходит расширение представлений о способах определения понятий: генетический, описательный, индуктивный, через абстракцию. Учащимся разъясняется путь формирования изучения понятий. Определение научного понятия – только одно из звеньев длительного процесса его формирования, в ходе которого используются другие приемы: конкретизация содержания понятия фактами, примерами; углубление его понимания путем раскрытия новых для учащихся признаков связей; практическое применение понятий.

«Все познается в **сравнении**» - в этом общеизвестном афоризме точно отражена одна из основных закономерностей процесса познания. Термин «сравнение» учащиеся начинают использовать в 1-го класса. Но часто в их сознании создается неполное представление о сравнении, стремление найти только отличия в сравниваемых объектах. Необходимо закрепить понимание того, что при сравнении надо раскрывать в изучаемых явлениях общее и различное. Осознанное оперирование данным логическим приемом позволяет учащимся лучше видеть и изучаемых объектах как проявление общих закономерностей, так и неповторимые особенности каждого из них; способствует более прочному запоминанию учебного материала. Сравнение служит основой **классификации**.

Мыслительной операцией более высокого уровня является **систематизация** и понимание того, что окружающий мир системен и благодаря этому познаваем. В теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) разработаны приемы, способствующие пониманию что такое система для детей с младшего школьного возраста. Важно привести учащихся к пониманию сути системы, системности мышления а так же необходимости систематизации знаний. В 6-7 классах дается определение: система – множество взаимосвязанных элементов, которые в совокупности составляют единое целое. И сразу же объясняется что систематизацией называется мыслительная операция по сведению знаний в определенную систему. Чтобы овладеть этим приемом, нужно научиться выявлять составные элементы изучаемого системного объекта; раскрывать внутренние связи, устанавливать его внешние связи с другими системными объектами, в том числе и более высокого уровня.

Важнейшим средством формирования и развития мышления учащихся является логическая операция **«доказательство»**. Задания на доказательство начинают ставиться уже в начальной школе («Докажи...», «Подтверди эту мысль...»), в 5,6 классах задания на доказательство так же предлагаются учащимся, а в 7 классе в связи с введением нового для учащихся курса – геометрии, понятие «доказательство» рассматривается основательно. Задача элективного курса помочь учащимся осознать ценность владения умением осуществлять доказательство, понять суть процедуры доказательства, освоить основные правила доказательства.

Системная работа по формированию интеллектуальных умений, при условии постоянного сотрудничества с учителями, работающими в тех же классах, где проводятся занятия по «Мегамозгу» могут дать существенный результат в развитии учащихся, их умении мыслить.

Но, для того, чтобы дети хотели научиться продуктивно мыслить, необходима специальная работа по развитию мотивации учащихся на разумную организацию учебного труда. Поэтому часть занятий курса посвящены вопросам **умения учиться**.

В начальной школе отрабатывалось понимание того, что умение учиться – это прежде всего осознание и реализация двух шагов. Первый шаг – до постановки цели деятельности – направлен на выявление того, чему надо научиться. Задача второго шага – поставить цель и самому найти нужные знания. В основной школе на уроках, занятиях Мегамозга понимание сути вопроса «учись учиться» расширяется. Рассмотрение компонентов, составляющих деятельность, её структуру

может помочь привести учащихся к выводу, что любая деятельность, в том числе учебная, осуществляется тогда, когда все её компоненты реализуются. А так же пониманию того, что является результатом учебной деятельности: это не только знания и умения, полученные в ходе учебного процесса, это так же те изменения, сформированные способности по организации любой деятельности, которые учащийся может в себе развить в процессе учения.

«Учебная деятельность (учение) – это деятельность ученика, связанная с одной стороны с освоением культурных ценностей общества (предметных и надпредметных знаний, умений и навыков), а с другой стороны – с формированием способностей к самоизменению и рефлексии, обеспечивающих адекватное самоопределение и успешную самореализацию человека в жизни». (Петерсон Л.Г.)

Включение материалов по вопросу ***ЖСТЛ – жизненной стратегии творческой личности*** может способствовать углублению мотивации на самообразование, самосовершенствование, саморазвитие, так как путь познания часто лежит не через ум, а через сердце. Определение конкретных персоналий (ученых, писателей, представителей искусства) зависит от возраста и интересов учащихся. При рассмотрении биографий ученых акцент делается не на научные достижения (они рассматриваются на конкретных уроках), а на пути становления ученого, преданности делу, увлеченности, трудолюбия, бескорыстности.

Планируемые тренинги по развитию памяти, внимания, воображения, интеллектуальные игры могут активизировать деятельность учащихся, развить их интерес к занятиям.

Таким образом, данная программа нацелена на решение комплекса задач по созданию условий, способствующих развитию интеллектуальных способностей учащихся, умению учиться, а так же развитию памяти, внимания, воображения.

Цели и задачи курса Мегамозг по годам (периодам)

Учитывая, что занятия курса в своей содержательной основе осуществляются на концентрической основе, с углублением, расширением знаний, умений, конкретизируем задачи на каждый учебный год.

Все занятия в разные годы подчинены главной цели – формированию компетентности учащихся в сфере познавательной деятельности. Акценты в задачах несколько отличаются.

5-6 классы.

Задачи:

- 1) расширить представление учащихся о задаче «учись учиться»:
 - углубление понимания учащихся о двух главных шагах в познании;
 - рассмотрение, осмысление термина «учебная задача»;
 - углубление понимания о результате выполнения любого задания;
 - освоение правил культуры учебного труда в домашней познавательной деятельности;
- 2) развитие умения осуществлять следующие интеллектуальные операции: сравнение, классификация, аналогии, определения понятий через род и видовое отличие, подведение под понятие, выявление причинно-следственных связей, выделение существенных признаков понятий;
- 3) развитие памяти, воображения, внимания (дать представление о видах памяти, внимания на основе тренингов способствовать их развитию);
- 4) развитие культуры осознанного чтения:
 - формирование устойчивой мотивации на развитие культуры осознанного чтения;
 - овладение некоторыми приемами работы с текстом:
 - прогнозирование по заголовкам;
 - сортировка материала;
 - составление простого плана;
 - выделение главного в тексте;
 - сжатый и подробный пересказ;
 - определение видов информации (фактуальная, концептуальная, подтекстовая);
- 5) предоставление возможности получить опыт проектирования личных планов самообразования, самосовершенствования на основе изучения материалов о жизни замечательных людей.

7-8 классы.

Задачи:

- 1) развить мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности:
 - анализа;
 - синтеза;
 - сравнения;
 - обобщения;
 - классификации;
 - умение выделять главное;
 - доказывать и опровергать;
 - делать сложные выводы.
- 2) продолжить работу над развитием психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- 3) развить языковую культуру и сформировать речевые умения:
 - четко и ясно излагать свои мысли;
 - давать определения понятиям;
 - строить умозаключения;
 - аргументировано доказывать свою точку зрения.
- 4) сформировать навыки творческого мышления и развить умение решать нестандартные задачи;
- 5) развить коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- 6) сформировать навыки применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Описание места курса в учебном плане.

Программа рассчитана на 3 года, 5-7 классы, 35 часов в год, 105 на курс.

Характеристика учебных занятий.

Задачи курса «Мегамозг» достаточно сложны, объемны, содержательны. Но, учитывая возрастные, психологические особенности учащихся 5-8 классов, планируется проводить большую часть занятий в форме тренингов, интеллектуальных игр, дискуссий, выполнения познавательных, творческих заданий. На отдельных занятиях может рассматриваться несколько вопросов по направлениям: учись учиться, тренинг внимания (памяти), задачи на развитие интеллектуальных умений или занятия могут быть посвящены рассмотрению только одного вопроса – это направления либо ЖСТЛ, либо интеллектуальные умения.

Составной частью многих занятий является просмотр и обсуждение видеосюжетов: «Все о мозге»; «Игры разума» - примеры работы по развитию воображения, памяти, внимания ученых, писателей, студентов, учащихся; видео о жизни замечательных людей.

В течение каждого учебного года учащиеся разрабатывают 1-2 долгосрочных проекта и несколько краткосрочных, что позволит формировать у учащихся приемы и способы проектной деятельности.

Главная цель разработки проектов – мотивация на самосовершенствование, на осознание и осуществление планов индивидуального развития, самообразования. С этой целью планируется так же организация встреч с учащимися, учителями школы, достигшими значительных результатов в спорте, художественном творчестве, в развитии памяти, с учащимися, результативно занимающимися исследовательской деятельностью.

При рассмотрении вопросов о жизни ученых, писателей, представителей искусства, планируется введение элементов инсценирования (один в поле воин, если он Архимед, Царский путь в геометрию, Философский камень и др.).

Важная роль отводится играм, игровой деятельности. Игра – одно из наиболее ярких, впечатляющих занятий для детей. На занятиях курса «Мегамозг» используются в основном

интеллектуальные игры – это «Да-нетки», игра «Хорошо-плохо», ребусы, забавные превращения слов, загадки.

Тренинги внимания, памяти, воображения так же составная часть занятий.

Каждое занятие «Мегамозга» (за отдельными исключениями) включает следующие компоненты деятельности:

Разминка (5-8 минут)

Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому в разминку включаются достаточно легкие, способные вызвать интерес вопросы, рассчитанные на сообразительность, быстроту реакции, окрашенные немалой долей юмора и поэтому помогающие подготовить ребенка к активной познавательной деятельности.

«Мозговая гимнастика» (2-3 минуты).

Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности и профилактики нарушения зрения. Исследования ученых доказывают: что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, убыстряются психомоторные процессы. А чем больше человек уделяет внимание своим глазам, тем дольше он не столкнется с такими заболеваниями, как близорукость и дальновзоркость.

Логические поисковые задачи (15 минут).

Эти задания из области математики будут перемежаться с заданиями по русскому языку и музыки: ребусами, кроссвордами и т.д. Такое чередование заданий способствует развитию гибкости мышления, заставляет находить оригинальные, нестандартные способы выхода из затруднительных ситуаций. Это весьма важно, поскольку при выполнении таких заданий ребенок, который не усвоил какой-то материал и поэтому плохо решает типовые задачи, может почувствовать вкус успеха и обрести уверенность в своих силах.

Тренировка психических процессов, лежащих в основе творческих способностей: памяти, внимания, воображения, мышления (10-15 минут).

Используемые на этом этапе задания не только способствуют тренировке перечисленных качеств, но и позволяют углублять знания детей, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности.

Веселая переменка, юмор, валеологическая пауза (1-2 минуты).

В некоторые занятия включаются детские анекдоты, краткие интересные истории, факты. Люди бывают двух типов: одни не могут рассказать анекдот, другие не могут его понять. Хорошо рассказать анекдот – значит не просто осуществлять повествование о некотором забавном эпизоде, но представить этот эпизод «в лицах». Рассказ анекдота – это не повествование, представление, производимое единственным актером. Веселая переменка позволяет создать более теплую, доброжелательную атмосферу.

Для успешной работы по данному курсу на занятиях важна *доверительная атмосфера сотрудничества*. Оптимальное развитие ребенка может быть осуществлено в условиях психологической безопасности, доверия. В связи с этим необходимо учитывать следующие моменты:

- важно, чтобы рассматриваемые вопросы на занятиях обсуждались открыто в обстановке взаимного уважения; чтобы были выслушаны разные точки зрения;
- не менее важная задача педагога – помочь детям развивать свою индивидуальность, формировать свой стиль мышления. Для этого создаются соответствующие условия – учитель побуждает детей делиться своими знаниями, мыслями о своих способах постижения, открытия знаний, решения задач, о своих маленьких секретах познания, учитель обобщает и комментирует их высказывания;

- должная роль на занятиях отведена рефлексии, умению обдумывать собственные действия. Это умение не приходит само по себе, а является результатом целенаправленной работы, которая не только фиксирует достигнутые обучающимися результаты, но и поддерживает их в продвижении вперед.

1. Содержание курса

1.1. Содержание курса «Мегамозг» - 5 - 6 классы 70 часов

1.1.1. Учись учиться

Что значит «учиться, уметь учиться».

Что является результатом учебной деятельности. Кому и для чего нужен результат учебной деятельности. Из каких основных частей состоит процесс учебной деятельности. Для чего нужен ученикам учитель. Что такое «деятельность». (по книге Л.Г. Петерсон, Ю.В. Агапов «Формирование и диагностика организационно-рефлексивных умений в образовательной системе»).

Умение учиться – умение осуществлять деятельность. Учиться = учить себя. Правила выполнения домашней учебной работы. Учимся беречь время. Формула интереса педагогической деятельности. (Пинский В.А. «Азбука учебного труда.» стр. 6-7; Д. Гранин «Эта странная, странная жизнь»; Соловейчик С. «Учение с увлечением»; Дусавицкий А.К. «Формула интереса», стр 30;; Вуджек Т. «Тренировка ума», стр 247-256).

Виды уроков и их особенности. Учение с затруднением. Роль пробного действия (Г.К. Селевко «Научи себя учиться», стр 7-15; 70-110).

1.1.2. Развиваем логическое мышление, интеллектуальные умения.

Что такое «интеллект». Понятие интеллекта. Дар и талант. Значение развития интеллекта (Криволапова Н.А. «Внеурочная деятельность» Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся, стр 4).

Как правильно мыслить (В.П. Ушачев «Практический курс формирования умственных действий»).

Диагностика интеллектуального развития (А.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся»; Л.Г. Петерсон, Ю.В. Агапов «Формирование и диагностика организационно-рефлексивных общеучебных умений в образовательной системе «Школа 2000...»»).

Понятие. Отношение между понятиями: род-вид.

Обобщение понятий. Более общие и более частные понятия. Составление логических цепочек: общее – менее общее – частное (в прямом и обратном направлении). Выбор более общего понятия к данному. Обобщение пары и группы понятий. Ограничение понятий. *Развивающие игры.*

Выделение существенных признаков понятий. Существенные и несущественные признаки.

Обобщение понятий и формулирование определений (стр. 46-54 С.Г. Воровщиков «Азбука логического мышления»; стр. 24-34 С. Гин «Мир логики»).

Правила составления понятий: понятие = обобщающее слово (родовое понятие) + существенный признак (видовое отличие). Загадки как определение понятий. *Практические задания и развивающие игры* (Савенков А.И. «Психологические основы исследовательского подхода в обучении», стр. 309-320; Паламарчук В.Ф. «Школа учит мыслить», стр 17-19; Яшин Б.Я. «Задачи и упражнения по логике», стр 18-35).

Функциональные отношения между понятиями.

Часть – целое, последовательности, рядоположенности, причины и следствия. Установление причинно-следственных связей. Практические задания (С. Гин «Мир логики», стр 72-83; С.К. Воровщиков «Азбука логического мышления», стр 74-79).

Сравнение. Сравнение понятий.

Определение объектов сравнения. Выявление сходства и различий. Отношение противоположностей. Понятия одного порядка, противоположные по смыслу (антонимы). Синонимы. Омонимы. Выявление сходства и различий по существенным признакам. Узнавание

предметов по указанным признакам. Аналогия. Умение проводить аналогии. *Развивающие игры* (С.Г. Воровщиков «Развитие учебно-познавательной компетентности учащихся», стр. 190-220).

Классификация. Классификация понятий.

Правила классификации. Умение классифицировать по двум и трем признакам (основаниям). Обобщение понятий: индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному), определение общих существенных признаков объектов, дедуктивное обобщение (подведение единичного достоверного под общее достоверное). (С.Г. Воровщиков «Азбука логического мышления» №, стр 136-164; С.Г. Воровщиков «Развитие учебно-познавательной компетентности учащихся», стр 223-246).

Рассуждение. Умозаключение.

Обобщающий и оценочный, дедуктивный и индуктивный выводы. Алгоритмы деятельности при формировании умений делать выводы. Доказательства. Основные этапы деятельности при обучении доказательству. Компоненты доказательства: тезис и аргумент. Формы доказательства: прямое индуктивное доказательство, прямое дедуктивное доказательство; доказательство от противного (апологическое доказательство); метод исключений – косвенное разделительное доказательство. Развивающие игры, практические задания (С.Г. Воровщиков «Азбука логического мышления» №, стр 167-172; С.Г. Воровщиков «Развитие учебно-познавательной компетентности учащихся», стр 259-267).

Закономерность.

Закономерность. Поиск закономерностей. Представление закономерностей в различных видах (аналитическом, вербальном, графическом и др.). Формирование умения анализировать ситуацию, устанавливать причинно-следственные связи, находить закономерности, завершать схемы.

Объяснение значения слов.

Подбор и объяснение значения слов в зависимости от контекста. Подбор понятий, близких по смыслу (синонимы). Составление предложений. Принципы составления предложений из рассыпанных предложений. Уяснение смысла предложений. Устойчивые словосочетания, определяющие смысл предложений. Знакомство с устойчивыми грамматическими сочетаниями. Дополнение текста. Уяснение содержания текста. Смысловые сочетания. Дополнение известных словосочетаний по смыслу. Роль смысловых сочетаний в тексте. *Практические задания и развивающие игры.*

Уяснение смысла вербального материала. Крылатые и метафорические выражения и объяснение их смысла. Составление предложений. Понимание смысла пословиц. Обоснование суждений. *Практические занятия и развивающие игры.*

(А.А. Ивин «Искусство правильно мыслить», стр 24-42).

1.1.3. Развиваем память, внимание, воображение.

Как работает память.

Словесно – логическая память. Заучивание по частям и целиком. Рациональное распределение повторений. Установка на запоминание. Зрительная (наглядная) память (Алякринский Б.С. «О таланте и способностях», стр 99-133; Д. Лапп «Улучшаем память в любом возрасте», стр 13-60, 119-190; Г. Авшарян «Супер – память! Проверенный тренинг школьника», стр 34-67; Присталова С.И. «Как развивать суперпамять, интеллект и внимание», стр 151-210).

Учимся концентрации внимания.

Мысленные картины и воображение. Пробуждение чувств: осознанное восприятие, избирательное внимание («Практические занятия по психологии» под. ред. проф. А.В. Петровского, стр 54-71; Лапп «Улучшаем память в любом возрасте», стр 73-118; Тихомирова Л.Ф. «Развитие интеллектуальных способностей школьников», стр 39-56).

Развиваем воображение. Воссоздающее воображение. Творческое воображение («Практические занятия по психологии» под. ред. проф. А.В. Петровского, стр 123-129; Присталова С.И. «Как развивать суперпамять, интеллект и внимание», стр 74-77).

1.1.4. Смысловое чтение. Развиваем культуру осознанного чтения.

Научиться читать это важно. Виды информации. Что такое «диалог с текстом» (работа с заголовком, прогнозирование, вопросы, самоконтроль). Внимание к слову. Выделение главного.

Концепт текста. Что такое сортировка. Учимся составлять план («Талантливый читатель», автор – составитель В.А. Кузнецова).

1.1.5. *Жизненная стратегия творческой личности.*

Творчество.

Что такое «творчество»? Методы решения творческих задач. Секреты и методы творчества. Диагностика творческих способностей. *Практические задания и развивающие игры.*

Достойная цель.

Выбор цели. Критерии достойной цели. Искусство строить планы: долгосрочные (на всю жизнь, на несколько лет), краткосрочные (на месяц, день..).

Из жизни великих людей.

За бортом по собственной воле. (об Алене Бомбаре). Жизнь и творчество Г.С. Альтшуллера – создателя ТРИЗ. Избранник богов (Эварист Галуа). Путь Сократа. Видеофильмы (фрагменты о ЖЗЛ). (Г.С. Альтшуллер, И. Вертнин «Как стать гением», стр 3-107).

Методы решения изобретательских задач.

Метод контрольных вопросов: из истории возникновения, алгоритм применения метода. Метод синектики: прямая, символическая, фантастическая аналогии; алгоритм применения метода. Метод преобразования свойств: сущность метода. Использование данного метода в литературных произведениях. Применение его к решению изобретательских задач. Замена функций: условия применения метода, разрешение проблемных ситуаций на основе данного метода. *Практические задания и развивающие игры.*

1.2. *Содержание курса «Мегамозг» 7 классы (35 часов).*

1. Учись учиться.

Деятельность, её компоненты. Культура учебного труда. Глазами школьников о домашнем труде. Учение и воля.

2. Развиваем память, внимание, воображение.

Принципы метода Шульте. Внимание, память и интеллект – связь неразрывна. Как подключить внимание. Блиц – тренировки с интеллектуальным тренажером на основе таблиц Шульте. Внутренний настрой для работы с таблицами. Тренинг внимания, памяти. Учимся формировать нужные образы (Антон Могучий «Самая полная книга – тренажер для развития мозга», стр 66-178).

3. Интеллектуальные умения.

Понятия. Способы определения понятий: через ближайший род, генетический (описательный) способ, индуктивно, через абстракцию. Типичные ошибки учащихся при овладении понятием. Подведение под понятие (Гусев Д.А. «Логика», стр 11-44; Ю.М. Колягин «Методика преподавания математики в средней школе», стр 63-80).

Суждения. Умозаключения. Характеристика суждений. Отношения между суждениями. Характеристика умозаключений. Простой категорический силлогизм. Разновидности простого силлогизма. Индукция как вид умозаключения (Гусев Д.А. «Логика», стр 49-137).

Доказательства. Характеристика доказательств. Виды и методы доказательств. Логические правила доказательств. (Гусев Д.А. «Логика», стр 172-212).

Анализ, синтез, обобщение, схематизация, моделирование, доказательство. Объект анализа, аспект. Виды анализов: восходящий, нисходящий в математике. Анализ и связи: пространственные, временные, причинно-следственные. Понятие моделирования. Виды моделей.

4. Развиваем творческое мышление. Жизненная стратегия творческой личности.

Из жизни великих людей.

- Путь Сократа. Сократ и наше время. Познай самого себя. Сократовские диалоги.
- Христофор Колумб. Сила убеждения. Удачная попытка изменить мир. Оптимизм перед лицом неприятности.
- Королева Елизавета I. Титул и власть. Величие и мягкость. Достижения Елизаветы и движение за права женщин. Создание собственного герба. Совершенствование умения слушать.

- Учитесь мыслить как Эйнштейн. Чудо ребенок. Комбинаторная игра. Юмор и простота. Думать – значит находить связь вещей.

Подготовка и защита индивидуальных и групповых проектов о ЖЗЛ на основе ЖСТЛ (Майкл Дж. Гейб «Откройте в себе гения. Научитесь мыслить как 10 наиболее выдающихся умов в истории человечества», Рональд Гросс «Путь Сократа»).

Дерзкие формулы творчества.

Из истории возникновения ТРИЗ. Основные идеи ТРИЗ. Изобретательские задачи. Метод проб и ошибок. Методы активизации перебора вариантов.

Системы.

Понятие системы, надсистемы, прошлое, будущее системы. Техническая система. Законы развития технических систем. Упражнения на построение систем.

РТВ (развитие творческого воображения).

Метод маленьких человечков. Увеличение, уменьшение. Метод фокальных объектов. Метод мозгового штурма (Г. Иванов «Формулы творчества или как научиться изобретать»; Г. Иванов «И начинайте изобретать»; «Дерзкие формулы творчества», сост. А.Б. Селюцкий).

5. Учимся работать с информацией.

Чтение как способ получения информации. Цели чтения. Виды чтения: библиографическое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, аналитико-критическое, творческое. Правила быстрого чтения. Чтение укороченной строкой. *Практические задания и развивающие игры.*

Приёмы работы с текстами. Гипертекстовое представление информации. Чтение с закладкой, метод толстых и тонких вопросов, чтение с пометками, маркировочная таблица, «мудрые совы», чтение с пропусками, метод смысловой догадки. *Практические задания и развивающие игры. Компьютерный практикум.*

Недостатки традиционного чтения.

Интегральный алгоритм чтения. наименование читаемого источника, автор, выходные данные, основное содержание, фактографические данные (факты, события, имена, цифры, таблицы), новизна материала, возможности использования на практике. *Практические задания и развивающие игры.*

Дифференциальный алгоритм чтения. Выделение ключевых слов в абзацах текста, составление из них смысловых предложений, выделение основного смысла отрезков текста. *Практические задания и развивающие игры.*

Способы обработки полученной информации. План, выписки, цитаты, тезисы (простые, сложные, основные), аннотация, рецензия, отзыв, конспект, схема-конспект, структурно-логическая схема, реферат. Компоненты содержания каждого вида работ: аннотации, конспекта (виды конспектов: плановые, текстуальные, свободные, тематические и их особенности), рецензии, отзыва, тезисов. *Практические задания, развивающие игры. Компьютерный практикум.*

Способы представления информации в различных видах. Вербальный, табличный, графический, схематический, аналитический, знаково-символический. Преобразование информации из одного вида в другой. Графические методы: виды графиков, методика и правила использования. Диаграммы и их виды. Опорные сигналы и их роль. Кодирование и декодирование информации. *Практические задания. Компьютерный практикум.*

Работа с устными текстами. Вопросы открытые и закрытые. Дискуссия. Правила дискуссии. *Практические задания и развивающие игры.*

Библиографический поиск. Каталоги. Виды каталогов: алфавитные, предметные, систематические, каталоги новых поступлений. Правила работы с каталогами. *Практические задания.*

Справочная литература. Словари, справочники, энциклопедии. Роль и назначение. Правила работы со справочной литературой. *Практические задания. Компьютерный практикум*

2. Планируемые результаты.

В результате проведения занятий курса «Мегамозг», при условии закрепления рассматриваемых умений на предметных учебных занятиях, то есть при согласованной работе всех педагогов, работающих в классах, где реализуется данный курс, планируется получить следующие результаты.

2.1. Личностные результаты.

Личностные результаты освоения программы должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

- о готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- о активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- о неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- о понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- о готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление

Патриотического воспитания:

- о осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию
- о родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- о ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- о уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Духовно-нравственного воспитания:

- о ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- о готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- о активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетического воспитания:

- о восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;
- о осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- о понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- о стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Экологического воспитания:

- о ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков
- о и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- о повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- о активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

Ценности научного познания:

- о ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества,
- о взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- о овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- о овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:

о освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

о способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;

о способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

о навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

о умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

о умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

о умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

о способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

о воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;

о формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

о быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- представления о системе моральных норм и ценностей в жизни замечательных людей, о роли вклада отдельных ученых, писателей, инженеров в развитие науки, искусства, техники;
- представления о целеполагании, о составляющих достойной цели, которой можно посвятить жизнь, о требованиях к планам по реализации намеченной цели, об инструментах, способах достижения цели;
- представления о роли отдельных ученых, писателей, инженеров в развитии науки, техники, искусства, об их увлеченности, преданности выбранному делу;
- знания о способах развития культуры мышления, как необходимой составляющей культуры личности;
- представление о формах и методах самовоспитания, критериях, нормах нравственного поведения.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- чувство гордости, уважение ко вкладу деятелей науки, искусства, техники в развитие культуры, экономики России, мира;
- эмоционально положительное принятие задач самосовершенствования, саморазвития, саморегуляции;
- позитивная моральная оценка и моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, при достижении позитивных результатов по развитию культуры мышления, культуры чувствования других людей и переживание стыда и вины при их нарушениях.

В рамках **деятельностного компонента** будут сформированы:

- готовность и способность разрабатывать планы самосовершенствования, индивидуальные образовательные маршруты;

- готовность и способность участвовать в тренингах на занятиях курса и закреплять умения в самостоятельной работе;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.

2.2. Метапредметные результаты.

В результате изучения курса учащиеся должны **знать** (когнитивный компонент):

- виды определений, правила их конструирования, правила формулирования выводов;
- правила классификации и сравнения;
- методы решения творческих задач: разрешение противоречий, метод от противного, мозговой штурм, контрольные вопросы, синектика, преобразование свойств, морфологический ящик;
- способы чтения, структурирования, обработки и представления учебной информации;
- способы планирования, проведения, наблюдений и исследований;
- приемы запоминания, развития внимания, воображения.

уметь:

- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, систематизировать, выделять главную мысль, абстрагировать, моделировать, формулировать выводы, устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи, выявлять закономерности, строить умозаключения;
- слушать, владеть приемами рационального запоминания, концентрации внимания, работать с источниками информации (чтение, конспектирование, составление планов, тезисов, библиографический конспект), представлять информацию в разных видах (вербальном, табличном, графическом, схематическом, аналитическом), преобразовывать её из одного вида в другой;
- проводить наблюдения, планировать и проводить опыт, эксперимент, исследование, анализировать и обобщать результаты наблюдений в различных видах;
- владеть монологической и диалогической речью, пересказывать прочитанных текст в сжатом и развернутом виде;
- составлять план самосовершенствования, устанавливать целевые приоритеты, определять способы реализации поставленной цели, проводить рефлексию следанного;
- осуществлять саморегуляцию в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и в деятельности, направленной на достижение поставленной цели.

2.3. Контроль и система оценивания результатов.

Курс «Мегамозг» в основной школе является опорным по развитию интеллектуальных умений. Вопросы, рассматриваемые на занятиях курса получают свое развитие на учебных занятиях большинства предметов, но особенно он ценен для учащихся естественно-математического профиля. Поэтому, на основании соответствующего Положения вводится система оценивания успехов учащихся. Оценивание осуществляется за каждую учебную четверть, итоговая оценка за четверть – персонафицирована в виде «зачет/не зачет». Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется в ходе различных процедур: наблюдение, защита проектов, презентаций, эссе, диагностических исследований, интеллектуальных игр. Преобладающей формой проведения зачетов в 5-6 классах являются интеллектуальные игры по типу телевизионных передач «ЧТО?ГДЕ? КОГДА?», «Умники и умницы», «Своя игра», «Поле чудес». Обязательными составляющими системы мониторинга достижений учащихся являются материалы стартовой диагностики, промежуточной диагностики, итоговой диагностики.

В основу диагностики достижений учащихся положено не только сравнение изучаемого качества с общепринятыми нормами, но, главным образом, сопоставление полученных результатов, характеризующих нынешнее и предыдущее состояние. По динамике показателей в течении нескольких лет можно судить об эффективности курса.

Отбор критериев, показателей и соответственно методы исследования вводятся с учетом конкретных условий и тех задач, которые решаются в классных коллективах в данный период.

При этом, некоторые критерии, методики планируется использовать ежегодно, чтобы с помощью метода сравнения можно было наблюдать динамику развития и эффективности курса.

5 класс – это переходный период, когда учащиеся из одной возрастной группы вливаются в более старшее звено. Значительное внимание на уроках и на занятиях курса «Мегамозг» уделяется умению учиться, то есть организационно-рефлексивным общеучебным умениям. Поэтому диагностика как стартовая, так и итоговая направлены на изучение сформированности обозначенных умений. Инструментарий диагностических исследований взят из работ Петерсон Л.Г., в частности, из пособия «Формирование и диагностика организационно- рефлексивных общеучебных умений в образовательной системе «Школа 2000...»

Комплект КИМ – контрольно-измерительных материалов, предназначенный для диагностики сформированности учащимися организационно – рефлексивных умений состоит из следующих элементов.

Во-первых, это специальные задания для измерения сформированности знаний и понимания функционального назначения, а так же последовательности выполнения операций и процедур, входящих в состав организационно – рефлексивных действий, и соответствующие ключи для оценивания результатов выполнения таких заданий.

Затем предлагаются задания, предназначенные для диагностики сформированности собственно умений самостоятельно правильно осуществлять организационно – рефлексивные действия и ключи к ним.

Важное место отводится заданиям, позволяющим определить личное отношение к осваиваемым общеучебным знаниям и умениям; проверяется понимание их значимости, что определяется не только по ответам на соответствующие прямые вопросы, но, главным образом, по результатам наблюдений.

По совокупности результатов выполнения диагностических заданий и данных наблюдений можно будет судить в целом о наличии или отсутствии определенного уровня сформированности знания и понимания общего культурного уровня действий, умения его правильно выполнять и о мотивационно – ценностном отношении к данному общеучебному умению со стороны обучающихся.

Диагностику интеллектуальных умений в основном планируется осуществлять на основе тестов, упражнений, предлагаемых в пособии Л.Ф. Тихомировой «Развитие интеллектуальных способностей школьника». Тесты данного пособия рассчитаны именно на учащихся подросткового возраста. Итоговую диагностику интеллектуальных умений, памяти, мышления планируется проводить по диагностике, предложенной В.Г. Максимовой «Педагогическая диагностика в школе». Текущий контроль планируется осуществлять в виде небольших тестов в конце занятий.

Результаты наблюдений, диагностических исследований предоставляются родителям в корректной форме.

3. Календарно-тематическое планирование

3.1. Мегамозг 5класс 35 часов.

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
1	Проектируем курс «Мегамозг» Что значит «учиться», «уметь учиться»	05.09-09.09		Цель курса, основные блоки, составляющие курс: ▪ интеллектуальные умения; ▪ учись учиться; ▪ ЖСТЛ; ▪ тренинг памяти, внимания. Умение учиться – что это значит? Постановка вопросов.	Размышления учащихся по постановке собственных целей и задач курса. Поиски решения интеллектуальных задач, «Да-нетки». Рефлексия на содержание совместно разработанного проекта «Мегамозг».	• умение ставить личностные цели, определять задачи собственной деятельности; • формирование стартовой мотивации на участие в работе курса «Мегамозг».	РУУД: ✓ опыт формулировки целей (цели курса, личностные цели); ✓ рефлексия (отношение к проекту); КУУД: осознание правил работы в группе. ПУУД: первые системные представления об интеллектуальных умениях.	Диагностика зрительной памяти <i>Л.Ф. Тихомирова</i> «Развитие интеллектуальных способностей учащихся» - стр. 195.
2	Диагностическое тестирование	12.09-16.09		Тест «Что значит «уметь учиться», «интеллектуальные умения»	Отвечают на вопросы, задания по тестам.	•		
3	Ничему научить нельзя, можно только научиться?! Пример достойной цели (за бортом по собственной	19.09-23.09		Что значит «уметь учиться»? Какими интеллектуальными умениями надо владеть? Рассказ об Алене Бомбаре.	Участие в дискуссии, обсуждении вопроса: что значит «уметь учиться». Решают «Да-нетки», выполняют практические задания. Участвуют в подготовке и инсценировке	Уточнение, осмысление личностных целей при участии в работе курса «Мегамозг».	КУУД: ✓ умение распределять роли при работе в группе (для инсценирования); ✓ умение договариваться, подчиняться команде. РУУД: Опыт совместного планирования сюжета на основе данной	Диагностика на слуховую память. <i>Л.Ф. Тихомирова</i> «Развитие интеллектуальных способностей учащихся» – стр. 197.

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
	воле).				фрагмента жизни А. Бомбара		информации. ПУУД: Опыт планирования способов нахождения информации о людях, специально развивающих свою память, мышление.	
4	Человек и его интеллект. Обобщение и ограничение понятий	26.09-30.09		Понятие интеллекта, творчества. Понятия – это... Отношения между понятиями: род – вид. Обобщение понятий.	Рассказы учащихся о людях, специально развивающих свою память, мышление. Составление задач, загадок на понятия. Тренинг по таблицам Шульте.	Формирование позитивного отношения к вопросам овладения умения учиться	ПУУД: Представление об одном из способов введения понятия: через род и видовое отличие.	Диагностика скорости запоминания. <i>Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся – стр 199.</i>
5	Выделение существенных признаков	03.10-07.10		Что такое признак. Выделение существенных признаков.	Интеллектуальная разминка. Тренинг по выделению существенных и несущественных признаков.	Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия.	ПУУД: совершенствование умения выделять существенные признаки при определении понятий.	Тест «Определение существенных и несущественных признаков понятий». <i>Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей школьников», стр. 75</i>
6	Обобщение понятий при построении определений.	10.10-14.10		Обобщение понятий и формулирование определений.	Выполнение практических заданий по формированию определений. Участие	- Развитие представлений о достойной цели. - Формирование	ПУУД: совершенствование умений определять понятия.	Тест «Определение понятий». <i>Л.Ф. Тихомирова «Развитие</i>

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
	Эварис Галуа – избранник богов.				в развивающих играх. Сообщения от группы о жизни Э.Галуа.	желания следовать, подражать поступкам замечательных людей.		<i>интеллектуальных способностей учащихся – стр. 168.</i>
7		17.10, 21.10		Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»				
8	Отношения между понятиями: рядоположенн ости, часть – целое. Что такое «деятельность»?	24.10- 28.10		Фундаментальные отношения между понятиями: часть – целое; последовательность, рядоположенность. Составляющие деятельности.	Интеллектуальная разминка. Выполнение практических заданий, участие в развивающих играх. Тренинг зрительной памяти. Решение «Да-неток».	• Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия.	ПУУД: Совершенствование умения задавать простые и сложные (толстые и тонкие) вопросы.	Тест «Аналогии». <i>Л.Ф. Тихомирова</i> «Развитие <i>интеллектуальных способностей учащихся - стр. 79.</i>
9	Сравнение понятий. Установление сходства и различий, отношение противополож ности. Учимся планировать свою деятельность.	08.11- 11.11		Сравнение понятий. Отношения между понятиями: часть – целое, последовательност ь, отношение противоположност и. Понятие системы, надсистемы, подсистемы. План текста, план деятельности.	Выполнение практических заданий, тренинг слуховой памяти. Заполнение карт по системным представлениям объекта.	Формирование основ системного мышления.	ПУУД: развитие умений определять элементы системы, подсистемы, надсистемы. РУУД: совершенствование умения планировать свою деятельность.	Задание на сравнение понятий. <i>Л.Ф. Тихомирова</i> «Развитие <i>интеллектуальных способностей учащихся – стр 76.</i>
10	Устанавливаем причинно- следственных связей.	14.11- 18.11		Функциональные отношения между понятиями: причины и	Интеллектуальная разминка. Установление причинно-	Развитие мотивации на рассмотрение причинно- следственных связей.	РУУД: совершенствование умения планировать свою деятельность.	Задание на установление причинно- следственных

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
	Учимся планировать свою деятельность.			следствия. План текста.	следственных связей. Тренинг внимания: таблицы Шульте.			связей. <i>Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся – стр. 171.</i>
11	Классификация. Классификация понятий. Выделение главного в тексте. Сортировка материала.	21.11-25.11		Классификация понятий. Правила классификации. Что такое «сортировка»?	Выполнение практических заданий по классификации. Работа с текстом: о жизни Г.С. Альтшуллера – выделение главного в абзацах, в тексте, в целом, сортировка материала.	Формирование мотивации на овладение культурой осознанного чтения.		Классификация понятий <i>Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся – стр.77.</i> Задание: выделить главную мысль в тексте (зафиксировать её).
12	Сравнение. Классификация. Обобщение. Учимся беречь время.	28.11-02.12		Сходство и различие по существенным признакам. Узнавание предмета по указанным признакам. Виды обобщений.	Систематизация знаний по умениям давать определения, сравнивать, обобщать, классифицировать. Заполнение итоговых таблиц. Планируем свой день, заполнение хронокарты.	Формирование ценностного отношения ко времени, умение беречь время.	РУУД: ✓ развитие умения планировать свою деятельность, контролировать свое время; ✓ самооценка сформированности умения сравнивать, классифицировать, обобщать.	
13	Поиск закономерности	12.12-16.12		Закономерность. Закон.	Интеллектуальная разминка.	•		

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
	ей. Признаки развитого ума.			Поиск закономерностей в различных видах. Признаки развитого ума.	Поиск закономерностей. Решение логических задач.			
14	Методы решения изобретательских задач. Диалог с текстом.	19.12-23.12		Метод контрольных вопросов. Метод синектики. Метод преобразования свойств.	Тренинг внимания, памяти. Выполнение задания на овладение методами решения изобретательских задач. Практикум по формированию культуры чтения.	Формирование мотивации на овладение методами решения изобретательских задач.	ПУУД: совершенствование умения задавать вопросы.	
15	Путь Сократа. Учимся мыслить как Эйнштейн. Концепт текста.	26.12-30.12		Информация о жизни Сократа, Эйнштейна. Повторение: понятия, причинно-следственные связи.	Анализ видеофильмов (сюжетов) о Сократе, Эйнштейне. Выполнение практических заданий на поиск закономерностей, решение нестандартных задач. Определение концепта текста (по рассказу о Сократе)	Формирование мотивации на овладение методами решения изобретательских задач.	ПУУД: формирование способности мыслить смело, вариативно.	Тест «Учимся замечать главное». <i>Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся» – стр. 174.</i>
	Защита проектов.			Проекты учащихся. Повторение: отношения между понятиями, существенные	Защита проектов. Выполнение практических заданий на понятия, решение логических задач.	Формирование ответственного отношения к выполнению учебных заданий.	РУУД: развитие навыков самооценки, взаимооценки, рефлексии деятельности.	

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
				признаки. Развивающие игры.				
				Итоговая интеллектуальная игра «ЧТО? ГДЕ? КОГДА?»				

6 класс

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
1	Проектируем курс «Мегамозг» Входная диагностика			Цель курса, основные блоки, составляющие курс: ▪ интеллектуальные умения; ▪ учись учиться; ▪ ЖСТЛ; ▪ тренинг памяти, внимания. Умение учиться – что это значит? Постановка вопросов. Тест «Что значит «уметь учиться», «интеллектуальные умения»	Размышления учащихся по постановке собственных целей и задач курса. Поиски решения интеллектуальных задач, «Да-нетки». Рефлексия на содержание совместно разработанного проекта «Мегамозг».	• умение ставить личностные цели, определять задачи собственной деятельности; • формирование стартовой мотивации на участие в работе курса «Мегамозг».	РУУД: ✓ опыт формулировки целей (цели курса, личностные цели); ✓ рефлексия (отношение к проекту); КУУД: осознание правил работы в группе. ПУУД: первые системные представления об интеллектуальных умениях.	Диагностика слуховой памяти <i>Л.Ф. Тихомирова</i> <i>«Развитие</i> <i>интеллектуальных</i> <i>способностей</i> <i>учащихся - стр. 195.</i>
2	Человек и его интеллект			Понятие интеллекта. Творчества. Дар и талант. Труд. Значение развития интеллекта. Различные виды	Рассказы учащихся о людях, специально развивающих свою память, мышление. Составление задач, загадок на понятия.	• выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ поиск и выделение необходимой информации; применение методов	

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
				интеллекта.	Тренинг по таблицам Шульте.		информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; ✓ структурирование знаний; ✓ осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; ✓ контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	
3	Обобщение и ограничение понятий			Обобщение понятий. Более общее и более частное понятия. Выбор более общего понятия к данному. Обобщение пары и группы понятий. Ограничение понятий. <i>Развивающие игры</i>	Составление кроссвордов Исследование	- установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	✓ постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; ✓ определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; ✓ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	
4	Обобщение и ограничение понятий			Обобщение понятий и формулирование определений. Тренинг внимания. <i>Практические задания и развивающие игры.</i>	Фронтальный опрос Совместная деятельность по достижению цели урока Взаимопроверка, самопроверка	· выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	✓ формирование вербальных и невербальных способов коммуникации (вижу, слышу, слушаю, отвечаю, спрашиваю); ✓ формирование умения работать в парах и малых группах; ✓ постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
							✓ структурирование знаний; ✓ осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; ✓ контроль и оценка процесса и результатов деятельности	
5	Выделение существенных признаков			Интеллектуальная разминка. Что такое признак. Выделение существенных признаков. Практические задания и развивающие игры.	Аукцион идей Тестирование Практическая деятельность	Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия.	✓ -формирование умения работать в парах и малых группах; ✓ постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; ✓ структурирование знаний; ✓ осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска	Диагностика переключаемости внимания (Ф. Горбов)
6	Обобщение понятий при построении определений.			Обобщение понятий и формулирование определений. Практические задания и развивающие игры.	Составление тематического тезауруса - упорядоченного комплекса базовых понятий по разделу, теме	Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия.	✓ формирование умения работать в парах и малых группах; ✓ постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; ✓ структурирование знаний; ✓ осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;	

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
							✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ поиск и выделение необходимой информации	
7	Отношения между понятиями: рядоположность, часть-целое			Функциональные отношения между понятиями: часть-целое, последовательности, причины и следствия. <i>Практические задания.</i>	Выполнение практических заданий по формированию определений. Участие в развивающих играх.	- установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	✓ структурирование знаний; ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ поиск и выделение необходимой информации; ✓ определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; ✓ составление плана и последовательности действий; ✓ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Диагностика уровня развития критического мышления
8	Сравнение понятий. Установление сходства и различий.			Тренинг зрительной памяти. Сравнение понятий. Отношения между понятиями: часть-целое, последовательности, рядоположности, причины и следствия. <i>Практические задания и развивающие игры.</i>	Выполнение практических заданий по формированию определений. Участие в развивающих играх.	- установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	✓ построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем; ✓ установление связей и отношений; ✓ способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.); ✓ самостоятельное выделение и формулирование	Тест на умение ребенка устанавливать причинно-следственные связи между явлениями

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
							познавательной цели; ✓ -поиск и выделение необходимой информации; ✓ определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; ✓ составление плана и последовательности действий; ✓ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	
9	Сравнение понятий. Отношения противоположности.			Тренинг внимания. Сравнение понятий. Отношения противоположности. Практические задания и развивающие игры.	Выполнение практических заданий по формированию определений. Участие в развивающих играх.	Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	✓ построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем; ✓ установление связей и отношений; ○ способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.); ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ -поиск и выделение необходимой информации; ✓ определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;	Тест для определения уровня усвоения системы знаний

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
							✓ составление плана и последовательности действий; ✓ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	
10	Установление причинно-следственных связей.			Тренинг внимания. Функциональные отношения между понятиями причины и следствия. установление причинно-следственных связей. <i>Практические задания и развивающие игры.</i>	Методы и приёмы познания, используемые для решения творческих задач в процессе открытия нового	- установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	✓ построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем; ✓ установление связей и отношений; ✓ способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.); ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ поиск и выделение необходимой информации; ✓ определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; ✓ составление плана и последовательности действий; ✓ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Определение уровня сформированности умения работать с информацией

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
11	Логические задачи			Установление связей между понятиями. <i>Практические задания и развивающие игры.</i>	Методы учебно-познавательной деятельности: восприятие и осознание, запоминание и заучивание, воспроизведение и применение	Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата	✓ построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем; ✓ установление связей и отношений; ✓ способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.); ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ поиск и выделение необходимой информации; ✓ составление плана и последовательности действий	
12	Классификация понятий			Классификация понятий. Правила классификации. <i>Практические задания и развивающие игры.</i>	Интеллектуальная разминка. Выполнение практических заданий, участие в развивающих играх. Тренинг зрительной памяти. Решение «Данеток».	Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия.	✓ формирование вербальных и невербальных способов коммуникации (вижу, слышу, слушаю, отвечаю, спрашиваю); ✓ формирование умения работать в парах и малых группах; ✓ установление связей и отношений; ✓ способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.);	

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
							✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ поиск и выделение необходимой информации; ✓ определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; ✓ составление плана и последовательности действий; ✓ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	
13	Классификация понятий			Классификация понятий. Умение классифицировать по двум-трем признакам. <i>Практические задания и развивающие игры.</i>	Выполнение практических заданий, тренинг слуховой памяти. Заполнение карт по системным представлениям объекта.	Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия.	✓ установление связей и отношений; ✓ способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.); ✓ поиск и выделение необходимой информации; ✓ составление плана и последовательности действий; ✓ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	
14	Сравнение понятий. Аналогия.			Сравнение понятий и смысловых словосочетаний. <i>Практические задания и развивающие игры.</i>	Интеллектуальная разминка. Выполнение практических заданий, участие в развивающих играх. Тренинг слуховой памяти. Решение «Да-		✓ построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем;	

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
					неток».		✓ установление связей и отношений; ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; ✓ поиск и выделение необходимой информации; ✓ инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	
14	Поиск закономерностей			Закон. Поиск закономерностей. Представление закономерностей в различных видах. Решение логических задач. <i>Практические задания и развивающие игры</i>		Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия.	✓ установление связей и отношений; ✓ способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.); ✓ поиск и выделение необходимой информации;	
15	Выделение существенных признаков предметов			Существенные и несущественные признаки.	Интеллектуальная разминка. Выполнение практических заданий, тренинг слуховой памяти. Заполнение карт по системным представлениям объекта.		✓ структурирование знаний; ✓ способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.); ✓ поиск и выделение необходимой информации.	
15	Объяснение понятий в зависимости от контекста			Подбор и объяснение значения слов в зависимости от контекста. Подбор понятий, близких по смыслу. Составление предложений. Уяснение смысла предложения.	Систематизация знаний по умениям давать определения, сравнивать, обобщать, классифицировать. Заполнение итоговых таблиц.	Формирование позитивного отношения к развитию способности определять понятия.	✓ формирование умения работать в парах и малых группах; ✓ постановка вопросов, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; ✓ поиск и выделение необходимой информации	Диагностика сформированности читательских умений

№ урока	Тема учебного занятия	Дата проведения		Содержание	Формы проведения занятий	ЛУУД	Метапредметные УУД	Диагностика, контроль сформированности УУД
		план	факт					
16	Логические задачи			Повторение: отношения между понятиями. Классификация.	Интеллектуальная разминка. Выполнение практических заданий, участие в развивающих играх. Тренинг зрительной памяти. Решение «Данеток».	Формирование ответственного отношения к выполнению учебных заданий.	✓ формирование умения работать в парах и малых группах; ✓ структурирование знаний; ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;	
				<i>Итоговая интеллектуальная игра «ЧТО? ГДЕ? КОГДА?»</i>				

4. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<i>Книгопечатная продукция</i>	
Н.А. Криволапова «Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов», М. Просвещение, 2012.	В программе определены цели курса внеурочной деятельности, формы занятий, возможные варианты заданий Рассмотрены структура содержания курса, технология и дидактические условия организации деятельности обучающихся..
Пособие Н.А. Криволапова «Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов», М., Просвещение, 2012.	В пособии представлена система развивающих задач, направленных на формирование у учащихся универсальных учебных действий, определённых ФГОС ООО, и умения учиться в целом, развитие логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и речи.
О.А. Холодова, Е.А. Моренко «Умникам и умницам. Курс по развитию познавательных способностей (10-11 лет). Методическое пособие для 5-го класса», М. Издательство РОСТ, 2013;	В пособии представлены развивающие познавательные задачи для учащихся 5-х классов, способствующие развитию интеллектуальных умений, памяти, воображения.
Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся», Ярославль, Академия развития, 2006г.	В данном пособии представлена система диагностических исследований сформированности интеллектуальных умений для учащихся 5-9 классов.
С.Г. Воровщиков «Азбука логического мышления», М., 5 за знания, 2007г.	В пособии представлены система логических пятиминуток, которые можно адаптировать и использовать для учащихся 5-го класса при проведении уроков и учебных занятий курса «Мегамотг»
<i>Технические средства обучения</i>	
1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. 2. Магнитная доска. 3. Экспозиционный экран. 4. Персональный компьютер. 5. Мультимедийный проектор. 6. Копировальный аппарат (ксерокс). 7. Цифровая видеокамера со штативом	Размер не менее 150 × 150 см

5. Приложения.

5.1. Материалы к учебным занятиям.

1. Логические пятиминутки.
2. Видеоматериалы.
3. Рекомендации по развитию памяти, внимания.
4. «Да-нетки».
5. Материалы по умениям работать над понятиями (от центра «ПСИ»).
6. Разное.

5.2. КИМ : материалы зачетов, диагностических исследований

1. Тесты по диагностике интеллектуальных умений, памяти, воображения, внимания.
 - a. Тихомирова Л.Ф. «Развитие интеллектуальных способностей школьника», стр 48-55; 73-86; 133-154; 195-211.
 - b. Максимов В.Г. «Педагогическая диагностика в школе», стр. 160-165.

5.3. Список литературы для учителя.

Основная литература. Литература, которая используется при составлении программы и проведения занятий курса в первую очередь.

1. Н.А. Криволапова «Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов», М. Просвещение, 2012.
2. Н.А. Криволапова «Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов», М., Просвещение, 2012.
3. О.А. Холодова, Е.А. Моренко «Умникам и умницам. Курс по развитию познавательных способностей (10-11 лет). Методическое пособие для 5-го класса», М. Издательство РОСТ, 2013;
4. Л.Ф. Тихомирова «Развитие интеллектуальных способностей учащихся», Ярославль, Академия развития, 2006г.

Дополнительная литература.

5. С.Г. Воровщиков «Азбука логического мышления», М., 5 за знания, 2007г.
6. С.Г. Воровщиков «Развитие учебно-познавательной компетентности учащихся», М., 5 за знания, 2010г.
7. С.Г. Воровщиков «Продуктивные деловые игры во внутришкольном управлении: теория, технологии», М., ИГЛ, 2005.
8. В.Ф. Паламарчук «Школа учит мыслить», М., Просвещение, 1979г.
9. А.В. Ивин «Искусство правильно мыслить», М., Просвещение, 1986;
10. А.И. Савенков «Психологические основы исследовательского подхода к обучению», М., Ось-89, 2006;
11. В.О. Пунский «Азбука учебного труда», М., Просвещение, 1988г.
12. К.В. Бардин «Как научить детей учиться», М., Просвещение, 1987г.
13. Л.Г. Петерсон, Ю.В. Агапов «Формирование и диагностика организационно – рефлексивных общеучебных умений в образовательной системе «Школа 2000...», М., АПК и ППРО, УМЦ «Школа 2000...», 2009г.
14. В.Г. Максимова «Педагогическая диагностика в школе», М., Академия, 2002г.
15. «Практические занятия по психологии», под ред. проф. А.В. Петровского, 1972г.
16. «Формирование системного мышления в обучении», под ред. Решетовой В.А., М., Единство, 2002г.
17. Д.А. Гусев «Логика»;
18. А. Могучий «Самая полная книга – тренажер для развития мозга»;
19. Г. Авшарян «Супер - память. Проверенный тренинг школьника»;
20. «Дерзкие формулы творчества», сост. Селюцкий А.Б.

5.4. Список литературы для учащихся, родителей.

- 1). Г.С. Альтшуллер, И. Верткин «Как стать гением», Минск, Беларусь, 1994г.
- 2). Г.И. Иванов «И начинайте изобретать», Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1987;
- 3). Е. Ефимовский «След колесницы», Ленинград: Детская литература, 1988г;
- 4). С.И. Присталова «Как развить суперпамять, интеллект и внимание», Харьков: Клуб семейного досуга, 2014г.
- 5). М.Дж. Гелб. «Откройте в себе гения», Минск, ООО «Поппури», 2003;
- 6). Р. Гросс «Путь Сократа. Семь ключей к максимальному использованию разума», Минск, ООО «Поппури», 2004г.

Оглавление

Пояснительная записка	2
Актуальность программы	2
Характеристика программы	3
Общая характеристика курса.	3
Характеристика курса, его отличительные особенности.	3
Цели и задачи курса Мегамозг по годам (периодам)	6
Описание места курса в учебном плане.	7
Характеристика учебных занятий.	7
1. Содержание курса	9
1.1. Содержание курса «Мегамозг» - 5 - 6 классы 70 часов	9
1.1.1. Учись учиться.....	9
1.1.2. Развиваем логическое мышление, интеллектуальные умения.	9
1.1.3. Развиваем память, внимание, воображение.	10
1.1.4. Смысловое чтение. Развиваем культуру осознанного чтения.	10
1.1.5. Жизненная стратегия творческой личности.....	11
1.2. Содержание курса «Мегамозг» 7 классы (35 часов).	11
2. Планируемые результаты.....	12
2.1. Личностные результаты.	13
2.2. Метапредметные результаты.	15
2.3. Контроль и система оценивания результатов.	15
3. Календарно-тематическое планирование.....	17
3.1. Мегамозг 5класс 35 часов.	17
6 класс	22
4. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса.....	32
5. Приложения.	33
5.1. Материалы к учебным занятиям.	33
5.2. КИМ : материалы зачетов, диагностических исследований	33
5.3. Список литературы для учителя.....	33
5.4. Список литературы для учащихся, родителей.....	34