

Лангепасское городское муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Рассмотрено

Руководитель ШМО

С. Карелина В. В.

Протокол заседания ШМО

от «15» 08 2017 г. № 6

Согласовано

Зам. директора по УВР

А. В. Тухов

«22» 08 2017 г.

Утверждаю

Директор ЛГ МАОУ «СОШ №4»

Т. А. Панферова

Приказ от 31.08.2017 г. № 206у



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике для 8 В класса
на 2017-2018 учебный год

Количество часов: 35 (1ч. в неделю)

Составитель: *Быкова Валерия Викторовна, учитель информатики*

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и программой
Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-11
классы) (Л.Л. Босова). Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний 2014 г.

г.Лангепас, 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике для основной школы 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. В ней 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.

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 учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)¹.

Рабочая программа рассчитана на 35 часов в соответствии с календарным учебным графиком(1 час в неделю).

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

• **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

• **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

• **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ: **в 8 классе** необходимо решить следующие **задачи**:

• сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

• сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;

• сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;

• сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

• сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности;

• сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Индивидуальные особенности обучающихся. С учетом возрастных особенностей и уровня подготовки учащихся 8в класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели,

задачи, продуманы возможные формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты обучения. Основная группа детей 7 классов материал курса усваивают на среднем уровне стандарта. Для них организовывается самостоятельная работа в собственном режиме, творческая, поисковая, с использованием ИКТ- технологий. На различных этапах учебной деятельности используется контроль, самоконтроль, взаимоконтроль.

Психологические особенности 8В класса. Тип восприятия. Ведущим типом восприятия информации является кинестетический-54%. Для данной категории учащихся переработка информации основывается на ощущениях. Основной вид памяти- мышечная. Кинестетики наиболее успешны при выполнении текстовых заданий, где интуиция помогает выбрать им верный вариант ответа. Проблемы: характерная невысокая скорость мыслительных процессов, низкий уровень усидчивости, внимания. 22% воспринимают и запоминают информацию на слух-это аудиалы. Аудиалы хорошо успевают по гуманитарным дисциплинам. Причем большую часть информации они воспринимают и перерабатывают во время урока, а не во время выполнения домашнего задания. У 38 % ведущий тип восприятия –визуальный. Визуалы перерабатывают и хранят информацию в виде зрительных образов, «картинок». Учащиеся – визуалы успешны в предметах, связанных с невербальной коммуникацией: математике, распознавание слов, операциях с абстрактными идеями.

Учебная мотивация 48% уч-ся со средним уровнем мотивации. Только 27% нацелены на саморазвитие и получение прочных знаний. Для данной категории уч-ся важно получение хорошей оценки, развитие ума, сообразительности, смекалки, 21% с низким уровнем учебной мотивации. Проблемы: отсутствие желания посещать школу, выполнять домашние задания, низкий уровень познавательной деятельности.

Работоспособность. 15%- имеют низкий уровень работоспособности, не соответствующий возрастным особенностям. Проблемы: низкая переключаемость внимания с одной деятельности на другую, длительная включаемость в работу, повышенный уровень утомляемости, уровень долговременной памяти низкий. 62% с работоспособностью в пределах возрастной нормы. Проблемы: уровень развития познавательных процессов – невысокий. Необходимо обратить внимание при планировании урока на формы стимулирования, поощрения. 23% имеют высокий уровень работоспособности. Для данной группы уч-ся необходимо продумывать дополнительные задания, включать их в деятельность с уч-ся с низкой работоспособностью. Образовательный процесс строить с учетом индивидуально-психологических ресурсов обучающегося, его способностей и возможностей.

Учебно-методический комплекс:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/).

Педагогический инструментарий: проблемное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, сотрудничество, здоровье-сбережения, смысловое чтение.

Формы учебных занятий: лекция-диалог, работа с опорными конспектами, мозговой штурм, зачеты, практикумы, творческая мастерская. Предполагается использовать различные формы организации учебной деятельности: индивидуальной, парной, групповой, фронтальной.

Общая характеристика учебного предмета:

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их 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.

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 ин-

формационные 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.

Содержание учебного предмета:

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, те-

леконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности для 8 класса:

<p>Глава 1. Математические основы информатики (13 часов)</p>	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форм-
---	--	--

		<p>ме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
<p>Глава 2. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения

<p>Глава 3. Начала программирования (12 часов)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
---	---	---

Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета. Критерии оценивания.

Рабочая программа предполагает использование следующей технологии оценивания образовательных достижений (учебных успехов) учащихся.

1. Определять, как ученик овладевает умениями по использованию знаний, т.е. насколько обучение соответствует современным целям обучения.
2. Развивать у ученика умения самостоятельно оценивать результат своих действий контролировать себя, находить и исправлять собственные ошибки.
3. Мотивировать ученика на успех, избавить его от страха перед школьным контролем и оцениванием.
4. Создавать комфортную обстановку, сохранить психологическое здоровье детей.

В курсе информатики в восьмом классе предусмотрен текущий, тематический и итоговый контроль.

Текущий контроль сопровождает процесс становления умений и навыков, проводится на первых этапах обучения. Его цель - анализ хода формирования умений и навыков учащихся. Этот вид контроля проводится в письменной и в устной форме не реже одного раза в неделю. Текущий обучающий контроль реализуется как через систему заданий учебника под рубрикой «Вопросы и задания», так и через задания в тетрадях на печатной основе «Рабочая тетрадь по информатике для 8 класса» (авт. Л.Л.Босова).

Тематический контроль заключается в проверке усвоения программного материала по каждой крупной теме. Для его проведения предлагаются проверочные работы, каждое задание в ко-

торых контролирует одно базовое умение или навык. Время проведения проверочной работы на специально отведённом уроке - 30-35 минут.

Положительные оценки и отметки за задания самостоятельных (проверочных), итоговых (контрольных) работ являются своеобразным **зачётом** по изученной теме. Учащиеся должны постоянно видеть результаты своей работы. Для этого используется портфель достижений школьника.

Оценивание результатов проводится в соответствии со школьным Положением о системе оценки и в соответствии с принятыми на заседании методического совета учителей математики и информатики ЛГ МАОУ «СОШ №4» критериями оценки разных видов работ.

Контроль уровня обучения.

Контрольная работа №1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией».

Контрольная работа №2 по теме «Формы представления информации».

Контрольная работа №3 по теме «Обработка информации»

Контрольная работа №4. Итоговое тестирование.

Календарно-тематическое планирование по информатике, 8 класс (35 часов)

№ урока	Тема урока	Дата	Формы организации учебных занятий	Домашнее задание
Глава 1. Математические основы информатики, 13ч				
1	Правила по ТБ и поведения в кабинете информатики	4.09 7.09	Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 1
2	Общие сведения о системах счисления	11.09 14.09	Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 1.1.1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	18.09 21.09	Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 1.1.2
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	25.09 28.09	Урок изучения нового материала	§ 1.1.3, 1.1.4
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	2.10 5.10	Урок изучения нового материала	§ 1.1.5
6	Представление целых чисел	9.10 12.10	Урок изучения нового материала	§ 1.2.1
7	Представление вещественных чисел	16.10 19.10	Урок изучения нового материала	§ 1.2.2
8	Высказывание. Логические операции	23.10 26.10	Урок изучения нового материала	§ 1.3.1
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	6.11 9.11	Урок изучения нового материала	§ 1.3.3
10	Свойства логических операций	13.11 16.11	Урок изучения нового материала	§ 1.3.4
11	Решение логических задач	20.11 23.11	Урок изучения нового материала	§ 1.3.5
12	Логические элементы	27.11 30.11	Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 1.3.6
	Контрольная работа №1. Математические основы информатики	4.12 7.12	обобщающий урок и зачёт	
Глава 2. Основы алгоритмизации, 10ч				
14	Алгоритмы и исполнители	14.12 17.12	Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 2.1
15	Способы записи алгоритмов	18.12 21.12	Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 2.2
16	Объекты алгоритмов	25.12 18.01	Урок изучения нового материала	§ 2.3
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	15.01 25.01	Урок изучения нового материала	§ 2.4.1
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	22.01 1.02	Урок изучения нового материала	§ 2.4.2
19	Сокращенная форма ветвления	29.01 8.02	Урок изучения нового материала	§ 2.4.2

20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы		Урок изучения нового материала	§ 2.4.3
21	Цикл с заданным условием окончания работы		Урок изучения нового материала	§ 2.4.3
22	Цикл с заданным числом повторений		Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 2.4.3
23	Контрольная работа №2. Основы алгоритмизации		обобщающий урок и зачёт	
Глава 3. Начала программирования, 12ч				
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль		Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 3.1
25	Организация ввода и вывода данных		Урок изучения нового материала	§ 3.2
26	Программирование линейных алгоритмов		Урок изучения нового материала	§ 3.3
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор		Урок изучения нового материала	§ 3.4
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений		Урок изучения нового материала	§ 3.4.2
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы		Урок изучения нового материала	§ 3.5.1
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы		Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 3.5.2
31	Программирование циклов с заданным числом повторений		Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 3.5.3
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма		Урок развития и закрепления умений и навыков	§ 3.5.4
33	Контрольная работа №3. Начала программирования		обобщающий урок и зачёт	
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса		обобщающий урок и зачёт	
35	Итоговая контрольная работа		обобщающий урок и зачёт	

**Лангепасское городское муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»**

Рассмотрено
Руководитель ШМО
В. Маркина В.В.
Протокол заседания ШМО
от «25» 08 2017 г. № 6

Согласовано
Зам. директора по УВР
А.В. Тухтеев
«28» 08 2017 г.

Утверждаю
Директор Д. МАОУ «СОШ №4»
Т.А. Панферова
Приказ от 31.08.2017 г. № 206у



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по алгебре для 8 Б, В классов
на 2017-2018 учебный год*

Количество часов: *105 (3ч. в неделю)*

Составитель: *Быкова Валерия Викторовна, учитель математики*

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и программой: Программы. Математика 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала анализа 10-11 классы/ авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович-М: Мнемозина, 2011г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ; Федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе; образовательной программой основного общего образования ЛГ МАОУ «СОШ №4», санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189), годовым календарным графиком на 2017-2018 учебный год. На основе Программы. Математика 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала анализа 10-11 классы/ авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович-М: Мнемозина, 2011г.

Рабочая программа рассчитана на 105 часов в соответствии с календарным учебным графиком (3 часа в неделю).

Цели обучения:

1. **формирование системы математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
2. **развитие** качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.
3. **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
4. **воспитание** культуры личности, отношения к математике, как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи обучения:

1. приобретение математических знаний и умений;
2. овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
3. освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Индивидуальные особенности обучающихся. С учетом возрастных особенностей и уровня математической подготовки учащихся 8 классов выстроена система учебных занятий,

спроектированы цели, задачи, продуманы возможные формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты обучения. Основная группа детей 8 классов материал курса усваивают на среднем уровне стандарта. Для них организовывается самостоятельная работа в собственном режиме, творческая, поисковая, с использованием ИКТ- технологий. На различных этапах учебной деятельности используется контроль, самоконтроль, взаимоконтроль.

Психологические особенности 8Б класса. Тип восприятия. В целом по классу ведущим типом восприятия информации является кинестетический-56%. Для данной категории учащихся переработка информации основывается на ощущениях. Основным видом памяти- мышечная. Кинестетики наиболее успешны при выполнении текстовых заданий, где интуиция помогает выбрать им верный вариант ответа. Проблемы: характерная невысокая скорость мыслительных процессов, низкий уровень усидчивости, внимания. 20% воспринимают и запоминают информацию на слух-это аудиалы. Аудиалы хорошо успевают по гуманитарным дисциплинам. Причем большую часть информации они воспринимают и перерабатывают во время урока, а не во время выполнения домашнего задания. У 41 % ведущий тип восприятия – визуальный. Визуалы перерабатывают и хранят информацию в виде зрительных образов, «картинок». Учащиеся – визуалы успешны в предметах, связанных с невербальной коммуникацией: математике, распознавание слов, операциях с абстрактными идеями.

Учебная мотивация 62 % уч-ся со средним уровнем мотивации. 36% нацелены на саморазвитие и получение прочных знаний. Для данной категории уч-ся важно получение хорошей оценки, развитие ума, сообразительности, смекалки, 17% с низким уровнем учебной мотивации. Проблемы: отсутствие желания посещать школу, выполнять домашние задания, низкий уровень познавательной деятельности.

Работоспособность. 11%- имеют низкий уровень работоспособности, не соответствующий возрастным особенностям. Проблемы: низкая переключаемость внимания с одной деятельности на другую, длительная включаемость в работу, повышенный уровень утомляемости, уровень долговременной памяти низкий. 55% с работоспособностью в пределах возрастной нормы. Проблемы: уровень развития познавательных процессов – невысокий. Необходимо обратить внимание при планировании урока на формы стимулирования, поощрения. 34% имеют высокий уровень работоспособности. Для данной группы уч-ся необходимо продумывать дополнительные задания, включать их в деятельность с уч-ся с низкой работоспособностью. Образовательный процесс строить с учетом индивидуально-психологических ресурсов обучающегося, его способностей и возможностей.

Психологические особенности 8В класса. Тип восприятия. Ведущим типом восприятия информации является кинестетический-54%. Для данной категории учащихся переработка информации основывается на ощущениях. Основным видом памяти- мышечная. Кинестетики наиболее успешны при выполнении текстовых заданий, где интуиция помогает выбрать им верный вариант ответа. Проблемы: характерная невысокая скорость мыслительных процессов, низкий уровень усидчивости, внимания. 22% воспринимают и запоминают информацию на слух-это аудиалы. Аудиалы хорошо успевают по гуманитарным дисциплинам. Причем большую часть информации они воспринимают и перерабатывают во время урока, а не во время выполнения домашнего задания. У 38 % ведущий тип восприятия – визуальный. Визуалы перерабатывают и хранят информацию в виде зрительных образов, «картинок». Учащиеся – визуалы успешны в предметах, связанных с невербальной коммуникацией: математике, распознавание слов, операциях с абстрактными идеями.

Учебная мотивация 48% уч-ся со средним уровнем мотивации. Только 27% нацелены на саморазвитие и получение прочных знаний. Для данной категории уч-ся важно получение хорошей оценки, развитие ума, сообразительности, смекалки, 21% с низким уровнем учебной мотивации. Проблемы: отсутствие желания посещать школу, выполнять домашние задания, низкий уровень познавательной деятельности.

Работоспособность. 15%- имеют низкий уровень работоспособности, не соответствующий возрастным особенностям. Проблемы: низкая переключаемость внимания с одной деятельности на другую, длительная включаемость в работу, повышенный уровень утомляемости, уровень долговременной памяти низкий. 62% с работоспособностью в пределах возрастной нормы. Проблемы: уровень развития познавательных процессов – невысокий. Необходимо обратить внимание при планировании урока на формы стимулирования, поощрения. 23% имеют высокий уровень работоспособности. Для данной группы уч-ся необходимо продумывать дополнительные

задания, включать их в деятельность с уч-ся с низкой работоспособностью. Образовательный процесс строить с учетом индивидуально-психологических ресурсов обучающегося, его способностей и возможностей.

Учебно-методический комплекс:

- Алгебра 8, часть 1. Учебник / А.Г. Мордкович – 10 изд. – М.:Мнемозина, 2012. ;
- Алгебра 8, часть 2. Задачник / А.Г. Мордкович - 10 изд. – М.:Мнемозина, 2012. ;
- Алгебра. 8кл. Контрольные работы: Учебное пособие для общеобразоват. учреждений / Ю.П.Александрова Л.А,изд.Мнемозина, 2012.;
- Алгебра. Тесты для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. – 5-е изд. – М.:Мнемозина, 2010.
- Алгебра. 7-9кл.: Методическое пособие для учителя. – 2-е изд., доработ. – М.: Мнемозина, 2012.;
- Алгебра. 8кл. Контрольные работы: Учебное пособие для общеобразоват. учреждений / Ю.П. Дудницин, Е.Е. Тульчинская; под ред. А.Г. Мордковича. – 8-е изд. – М.:Мнемозина, 2012.;
- Алгебра. Тесты для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. – 5-е изд. – М.:Мнемозина, 2010.

Педагогический инструментарий: проблемное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, сотрудничество, здоровье-сбережения, смысловое чтение.

Формы учебных занятий: лекция-диалог, работа с опорными конспектами, мозговой штурм, зачеты, практикумы, творческая мастерская. Предполагается использовать различные формы организации учебной деятельности: индивидуальной, парной, групповой, фронтальной.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную - в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями, выполнять разложение многочленов на множители, выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- Проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Сформированность предметных, метапредметных и личностных универсальных учебных действий по темам курса

Тема 1. Алгебраические дроби. Сформировать понятие о допустимых значениях алгебраической дроби и умение их находить.

Сформировать знание основного свойства алгебраической дроби и умение применять его для преобразования дробей; выполнять действия с алгебраическими дробями, доказывать тождества. Сформировать понятие степени с целым показателем; вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Сформировать первичные представления о рациональных уравнениях, методах их решения, отборе корней.

Тема 2. Функция. Свойства квадратного корня. Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами. Сравнить и упорядочить рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами.

Систематизировать знания о рациональных числах, ввести понятия иррационального числа, множества действительных чисел. Приводить примеры иррациональных чисел, распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику.

Сформировать понятие квадратного корня из неотрицательного числа, умение строить график функции, описывать ее свойства, использовать график для нахождения квадратных корней и оценки их приближенных значений. Вычислять квадратные корни (при необходимости - с помощью калькулятора). Сформировать умение исследовать и доказывать свойства квадратных корней, применять их для преобразования выражений.

Сформировать понятие модуля действительного числа, функции $y = |x|$, умение строить ее график и описывать свойства.

Строить графики кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений.

Тема 3. Квадратичная функция. Функция .

Вычислять значения функций $y = kx^2$, $y = ax^2 + bx + c$, составлять таблицы значений функции; строить графики функций $y = kx^2$, $y = ax^2 + bx + c$ и кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций, в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Использовать компьютерные программы. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений. Строить графики функций на основе преобразований известных графиков.

Тема 4. Квадратные уравнения. Ввести понятие квадратного уравнения, сформировать умение распознавать квадратные уравнения и виды квадратных уравнений, проводить исследование на предмет количества корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам, применять формулы корней для решения квадратных уравнений. Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений. Решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат.

Тема 5. Неравенства. Сформировать знание свойств числовых неравенств, умение иллюстрировать их на координатной прямой, применять при исследовании функции на монотонность, доказательстве и решении неравенств. Сформировать умение распознавать линейные и квадратные неравенства, решать их, показывать решение неравенства в виде числового промежутка на числовой прямой. Сформировать умение находить приближения рациональных и иррациональных чисел, понятие стандартного вида положительного числа. Использовать запись числа в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в реальном мире, сравнивать числа, записанные в стандартном виде. Выполнять вычисления с реальными данными, выполнять прикидку и оценку результатов вычислений.

Тема 6. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Познакомить с основными методами решения простейших комбинаторных задач: перебор вариантов, построение дерева вариантов, правило умножения. Сформировать умение применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций.

Результаты изучения предмета влияют на итоговые результаты обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8 класс, что является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 8 класса.

Система оценивания. Оценка знаний, умений и навыков осуществляется с помощью системы измерений в виде предварительного, текущего, тематического и итогового контроля, используя при этом устную проверку (устный опрос, индивидуальный или фронтальный), письменную проверку

(математический диктант, самостоятельная работа, контрольная работа, тематический срез).
Пятибалльная система; дифференцированный подход к оцениванию знаний учащихся.

Содержание учебного предмета.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Кол-во работ
Глава 1.	Алгебраические дроби.	21	
	§1. Основные понятия	1	
	§2. Основное свойство алгебраической дроби	2	
	§3. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	2	
	§4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	4	
	<i>Контрольная работа №1</i>	1	
	§5. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	2	
	§6. Преобразование рациональных выражений	3	
	§7. Первые представления о решении рациональных уравнений	2	
	§8. Степень с отрицательным целым показателем	3	
	<i>Контрольная работа №2</i>	1	
Глава 2.	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня .	18	
	§9. Рациональные числа	2	
	§10. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	2	
	§11. Иррациональные числа	1	
	§12. Множество действительных чисел	1	
	§13. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.	2	
	§14. Свойства квадратных корней.	2	
	§15. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	4	
	<i>Контрольная работа №3</i>	1	
	§16. Модуль действительного числа.	3	
Глава 3.	Квадратичная функция. Функция $y = k/x$.	18	
	§17. Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	3	
	§18. Функция $y = k/x$, ее свойства и график.	2	
	<i>Контрольная работа №4</i>	1	
	§19. Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$.	2	
	§20. Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	4	
	§22. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график	4	
	§23. Графическое решение квадратных уравнений	1	
	<i>Контрольная работа №5</i>	1	
Глава 4.	Квадратные уравнения .	21	
	§24. Основные понятия	2	
	§25. Формулы корней квадратных уравнений	3	
	§26. Рациональные уравнения	3	
	<i>Контрольная работа №6</i>	1	
	§27. Рациональные уравнения как математические модели	4	

	реальных ситуаций		
	§28. Еще одна формула корней квадратного уравнения	2	
	§29. Теорема Виета	2	
	<i>Контрольная работа №7</i>	1	
	§30. Иррациональные уравнения	3	
Глава 5.	Неравенства .	15	
	§31. Свойства числовых неравенств	3	
	§32. Исследование функции на монотонность	3	
	§33. Решение линейных неравенств	2	
	§34. Решение квадратных неравенств.	3	
	<i>Контрольная работа №8</i>	1	
	§35. Приближенные значения действительных чисел	2	
	§36. Стандартный вид положительного числа	1	
	Повторение.	12	
	Графики функций и их свойства	2	
	Решение уравнений	1	
	Решение квадратных уравнений	1	
	Решение неравенств	2	
	<i>Итоговая контрольная работа (2ч)</i>	2	
	Решение текстовых задач	4	

Оценку знаний, умений и навыков осуществлять с помощью системы измерителей в виде предварительного, текущего, тематического и итогового контроля, используя при этом устную проверку (устный опрос индивидуальный или фронтальный), письменную проверку (математический диктант, самостоятельная работа, контрольная работа, тематический срез, тестирование).

Календарно-тематическое планирование по алгебре, 8класс (105ч)

№ ур ока	Класс/дат а		Наименовани е разделов и тем	Деятельность обучающихся (характеристика основных видов деятельности)	Дом задание
	Пла н	Фа кт			
Глава 1. Алгебраические дроби(21ч)					
1	4.09	4.09	§1. Основные понятия	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действия, решение упражнений из УМК (Б-1, С-1), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Стр. 7-10, №1.10
2	5.09 6.09	5.09 6.09	§2. Основное свойство алгебраической дроби	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, решение упражнений из УМК (Б-2), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§2, №2.3, №2.7
3	7.09	7.09	§2. Основное свойство алгебраической дроби	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий из УМК (Б-2), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§2, №2.11, №2.15
4	11.09	11.09	§3. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (Б-3), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§3, №3.6, №3.9
5	12.09 13.09	12.09 13.09	§3. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-3), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§3, №3.13
6	14.09	14.09	§4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (Б-4), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§4, №4.4, №4.8
7	18.09	18.09	§4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (Б-4), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§4, №4.13, №4.21
8	19.09 20.09	19.09 20.09	§4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, решение упражнений из УМК (С-4), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§4, №4.26

			знаменателям и	задания, комментирование выставленных оценок	
9	21.09	27.09	§4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-5), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§4, №4.31, №4.38
10	25.09	25.09	Контрольная работа №1	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	
11	26.09 27.09	26.09 27.09	§5. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (Б-5, С-6), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§5, №5.3, №5.11
12	28.09	28.09	§5. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических и проблемных заданий из УМК (С-7), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§5, № 5.16, №5.23
13	2.10	2.10	§6. Преобразование рациональных выражений	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§6, № 6.2
14	3.10 4.10	3.10 4.10	§6. Преобразование рациональных выражений	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, решение упражнений из УМК (Б-6), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§6, №6.5
15	5.10	5.10	§6. Преобразование рациональных выражений	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (С-8), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§6, №6.8
16	9.10	9.10	§7. Первые представления о решении рациональных уравнений	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (Б-7), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§7, №7.5, №7.10

17	10.10 11.10	10.10 11.10	§7. Первые представления о решении рациональных уравнений	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий из УМК (С-9), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§7, №7.15
18	12.10	12.10	§8. Степень с отрицательным целым показателем	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (Б-8), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§8, №8.5, №8.11
19	16.10	16.10	§8. Степень с отрицательным целым показателем	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (С-10), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§8, №8.17, №8.20
20	17.10 18.10	17.10 18.10	§8. Степень с отрицательным целым показателем	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§8, №8.23
21	19.10	19.10	Контрольная работа №2	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы по теме «Алгебраические дроби»	

Глава 2. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (18ч)

22	23.10	23.10	§9. Рациональные числа	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, работа с опорным конспектом, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§9, №9.7, №9.15
23	24.10 25.10	24.10 25.10	§9. Рациональные числа	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-11), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§9, №9.17, №9.22
24	26.10	26.10	§10. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-12), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§10, №10.3, №10.7
25	6.11	6.11	§10. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§10, №10.15, №10.19
26	7.11 8.11	7.11 8.11	§11. Иррациональные числа	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по	§11, №11.6, №11.9

				заданиям из УМК (Б-10), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	
27	9.11	9.11	§12. Множество действительных чисел	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-13, Б-11), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§12, №12.5, №12.9
28	13.11	13.11	§13. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, выполнение практических заданий из УМК (С-14, Б-12), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§13, №13.3
29	14.11 15.11	14.11 15.11	§13. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (С-15), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§13, №13.11
30	16.11	16.11	§14. Свойства квадратных корней.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение упражнений из УМК (Б-13), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§14, №14.2, №14.10
31	20.11	20.11	§14. Свойства квадратных корней.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (С-16), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§14, №14.15, №14.20
32	21.11 22.11	21.11 22.11	§15. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, самостоятельная работа, выполнение практических заданий из УМК (С-17), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§15, №15.4, №15.8
33	23.11	23.11	§15. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-18), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§15, №15.14, №15.22
34	27.11	27.11	§15. Преобразование выражений, содержащих операцию	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, самостоятельная работа, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§15, №15.24, №15.28

			извлечения квадратного корня.		
35	28.11 29.11	28.11 29.11	§15. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (С-19, С-20), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§15, №15.33, №15.39
36	30.11	30.11	Контрольная работа №3	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы по теме «Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня»	
37	4.12	4.12	§16. Модуль действительного числа.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (Б-15), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§16, №16.6, №16.10
38	5.12 6.12	5.12 6.12	§16. Модуль действительного числа.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§16, №16.13, №16.21
39	7.12	7.12	§16. Модуль действительного числа.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§16, 16.19, №16.27
Глава 3. Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ (18ч)					
40	11.12	11.12	§17. Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий из УМК (Б-16), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§17, №17.6
41	12.12 13.12	12.12 13.12	§17. Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-23, С-24), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§17, №17.11, №17.15
42	14.12	14.12	§17. Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§17, №17.18, №17.21
43	18.12	18.12	§18. Функция $y = k/x$, ее	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации	§18, №18.3,

			свойства и график.	изучаемого предметного содержания: работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям, проектирование способов выполнения домашнего задания.	№18.6
44	19.11 20.12	19.12 20.12	§18. Функция $y = k/x$, ее свойства и график.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (Т-3, С-26), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§18, №18.9, №18.14
45	21.12	21.12	Контрольная работа №4	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание к. работы по теме «Функции $y = k/x$, и $y = kx^2$ »	
46	25.12	25.12	§19. Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действия, решение упр-ий из УМК (Б-18), проектирование способов выполнения дом задания, комментирование выстав-ых оценок	§19, №19.5, №19.11
47	26.12 18.01	26.12 18.01	§19. Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических заданий из УМК (С-27), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§19, №19.13, №19.17
48	15.01 17.01	15.01 17.01	§20. Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (Б-19), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§20, №20.3, №20.11
49	16.01 18.01	16.01 18.01	§20. Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-28), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§20, №20.14, №20.17
50	18.01	18.01	§21. Как	Формирование у учащихся умений построения и реализации	§21,

			построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	новых знаний : работа с демонстрационным материалом, опрос по теорет-ому материалу по заданиям из УМК (Б-20), проектирование способов выполнения дом задания, комментирование выст-ых оценок	№21.2, №21.7
51			§21. Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (С-29), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§21, №21.12, №21.15
52			§22. Функция $y=ax^2 +bx+c$, ее свойства и график	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (Б-21), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§22, №22.2, №22.6
53			§22. Функция $y=ax^2 +bx+c$, ее свойства и график	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-30), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§22, №22.10
54			§22. Функция $y=ax^2 +bx+c$, ее свойства и график	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-31), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§22, №22.12
55			§22. Функция $y=ax^2 +bx+c$, ее свойства и график	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-32, Т-4), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§22, №22.20
56			§23. Графическое решение квадратных уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания	§23, №23.4
57			Контрольная работа №5	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	
Глава 4. Квадратные уравнения (21ч)					
58			§24. Основные понятия	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, работа с учебником, за дачником, выполнение практических заданий из УМК (Б-22), проектирование способов выполнения домашнего задания,	§24, №24.4, №24.9

				комментирование выставленных оценок	
59			§24. Основные понятия	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-33), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§24, №24.11, №24.16
60			§25. Формулы корней квадратных уравнений	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§25, №25.5
61			§25. Формулы корней квадратных уравнений	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§25, №25.9, №25.12
62			§25. Формулы корней квадратных уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМ К (С-34), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§25, №25.18, №25.23
63			§26. Рациональные уравнения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§26, №26.4
64			§26. Рациональные уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (С-35), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§26, №26.7
65			§26. Рациональные уравнения	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических и проблемных заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§26, №26.9
66			Контрольная работа №6	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы по теме	
67			§27. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§27, №27.2, №27.4
68			§27. Рациональные уравнения как математические модели	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы. Фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания,	§27, №27.6

			реальных ситуаций	комментирование выставленных оценок	
69			§27. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	§27, №27.11
70			§27. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§27, №27.16
71			§28. Еще одна формула корней квадратного уравнения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§28, №28.2, №28.7
72			§28. Еще одна формула корней квадратного уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с демонстрационным материалом, опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-37), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§28, №28.5, №28.10
73			§29. Теорема Виета	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§29, №29.6, №29.15
74			§29. Теорема Виета	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-39), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§29, №29.17, №29.19
75			Контрольная работа №7	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	
76			§30. Иррациональные уравнения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (Б-25), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§30, №30.2, №30.6
77			§30. Иррациональные уравнения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (Б-25), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§30, №30.10

78			§30. Иррациональные уравнения	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-40), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§30, №30.12
Глава 5. Неравенства (15ч)					
79			§31. Свойства числовых неравенств	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорным конспектом, самостоятельная работа по заданиям УМ К (Б-26), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§31, №31.5, №31.9
80			§31. Свойства числовых неравенств	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, личностно-ориентированного обучения, дифференцированного подхода в обучении	§31, №31.15, №31.17
81			§31. Свойства числовых неравенств	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-41), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§31, №31.20, №31.29
82			§32. Исследование функции на монотонность	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-42), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§32, №32.2, №32.6
83			§32. Исследование функции на монотонность	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§32, 32.8, №32.10(б)
84			§32. Исследование функции на монотонность	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§32, 32.12
85			§33. Решение линейных неравенств	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий из УМК (Б-27), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§33, №33.4, №33.10
86			§33. Решение линейных неравенств	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с демо материалом, выполнение практич заданий из УМК (С-43), проек-	§33, №33.14, №33.17

				тирование способов выполнения дом задания, коммент-ие выстав-ых оценок	
87			§34. Решение квадратных неравенств.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: опрос по теоретическому материалу, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (Б-28), проектирование способов выполнения дом задания, комментирование и выставленных оценок	§34, №34.2, №34.5
88			§34. Решение квадратных неравенств.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, самостоятельная работа, выполнение практических заданий из УМК (С-44), проектирование способов выполнения дом задания, комментирование выставленных оценок	§34, №34.9, №34.15
89			§34. Решение квадратных неравенств.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (С-45), проектирование способов выполнения дом задания, комментирование выставленных оценок	§34, №34.18, №34.23
90			Контрольная работа №8	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	
91			§35. Приближенные значения действительных чисел	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): опрос по теоретическому материалу, отработка алгоритма действий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§35, №35.4, №35.6
92			§35. Приближенные значения действительных чисел	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§35, №35.7, №35.9
93			§36. Стандартный вид положительно го числа	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (С-46), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§36, №36.5, №36.7

Повторение (12час)

94			Графики функций и их свойства	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий	Стр.209, №2, №6
95			Графики функций и их свойства	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с демонстрационным материалом, индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Стр.212, №15, №18
96			Решение уравнений	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, построение алгоритма	Стр.221 №74,

				действий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	№80
97			Решение квадратных уравнений	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Стр.222 №81, №85
98			Решение неравенств	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирования выставленных оценок	Стр.230, №141, №147
99			Решение неравенств	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирования выставленных оценок	Стр.231, №151, №158(а)
100 101			<i>Итоговая контрольная работа (2ч)</i>	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	
102			Решение текстовых задач	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу из УМК (С-44), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Стр.199, №33.35
103			Решение текстовых задач		
104			Решение текстовых задач		
105			Решение текстовых задач		