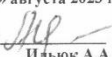


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гаванская основная общеобразовательная школа».

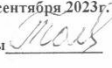
Согласовано:
«_1_» сентября 2023 г.

Зам. директора по УВР 
Артёмова Е.Г.

Согласовано:
«_30_» августа 2023 г.

Рук. МО 
Плюк А.А.

Утверждено:
«_1_» сентября 2023 г.

Директор школы 
Шаньгина. М. А.

Рабочая программа курса
«Алгебра», 8 класс.

Составитель: учитель
математики
Подрезов В.В.

С. Гавань, 2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании:

1. Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
3. Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования по предмету «математика», одобренной решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию ОТ 27.09.2021, ПРОТОКОЛ № 3
4. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-09-030653-9.
5. Положения о рабочей программе МБОУ «Гаванская ООШ».

На изучение алгебры в 8 классе в соответствии с учебным планом школы в 2021-22 учебном году отводится 3 часа в неделю, всего 102 часа;

Содержание рабочей программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Программа включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

Цель:

Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов. Усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.

Задачи:

- Развить алгоритмическое мышление , логическое мышление.
- Овладеть навыками дедуктивных рассуждений.
- Получить конкретные знания о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- Формировать функциональную грамотность – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах.
- Понимание роли статистики как источника социально значимой информации.
- Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений.
- Формирование языка описания объектов окружающего мира.
- Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры.
- Формировать понятия доказательства.

Основное содержание курса

Повторение (2 ч)

1. Алгебраические дроби (23 ч)

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства. Выделение множителя — степени десяти — в записи числа.

Основная цель — сформировать умения выполнять действия с алгебраическими дробями, действия со степенями с целым показателем; развить навыки решения текстовых задач алгебраическим методом.

Эта тема является естественным продолжением и развитием начатого в 7 классе систематического изучения преобразований рациональных выражений. Изложение целесообразно строить как и при изучении преобразований буквенных выражений и в 7 классе, с опорой на опыт работы с числами. Главным результатом обучения должно явиться владение алгоритмами сложения, вычитания, умножения и деления алгебраических дробей. Количество и уровень сложности заданий, требующих выполнения нескольких действий, определяются самим учителем в зависимости от возможностей класса. При этом необходимо иметь в виду, что в соответствии с общей идеей развития содержания курса по спирали в 9 классе предусмотрен еще один «проход» преобразования рациональных выражений.

Самостоятельный фрагмент темы посвящен изучению степени с целым показателем. Мотивом для введения этого понятия служит целесообразность представления больших и малых чисел в так называемом стандартном виде. С этим способом записи чисел учащиеся уже встречались на уроках физики, завершается тема фрагментом, посвященным решению уравнений и текстовых задач. По сравнению с курсом 7 класса здесь предлагаются более сложные в техническом отношении уравнения (хотя, как и в 7 классе, это по-прежнему целые уравнения, держащие дробные коэффициенты).

2. Квадратные корни (18 ч)

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения квадратного корня. Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений. Корень третьей степени, понятие о корне n -й степени из числа.

Нахождение приближенного значения y с помощью калькулятора. Графики зависимостей $y = x, y = x^3$

Основная цель — научить преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни; на примере квадратного и кубического корней сформировать представления о корне n -й степени. Понятие квадратного корня возникает в курсе при обсуждении двух задач — геометрической (о нахождении стороны квадрата по его площади) и алгебраической (о числе корней уравнения вида $x^2 = a$, где a — произвольное число). При рассмотрении первой из них даются начальные представления об иррациональных числах.

В содержание темы целесообразно включить нетрадиционный алгебры вопрос — теорему Пифагора. Это позволит продемонстрировать естественное применение квадратных корней для нахождения длин отрезков, построения отрезков с иррациональными длинами, точек с иррациональными координатами.

Целесообразно также активно использовать калькулятор, причем не только в качестве инструмента для извлечения корней и как средство, позволяющее проиллюстрировать некоторые теоретические идеи.

В ходе изучения данной темы предусматривается знакомство с понятием кубического корня, одновременно формируются начальные представления о корне n -й степени. Рассматриваются графики зависимостей $y = x, y = x^3$.

3. Квадратные уравнения (20 ч)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения, Решение текстовых задач составлением квадратных уравнений, Теорема Виета. Разложение на множители квадратного трехчлена,

Основная цель — научить решать квадратные уравнения и использовать их при решении текстовых задач.

В тему включен весь материал, традиционно относящийся к разделу курса. В то же время, предлагаются и некоторые существенные изменения: рассмотрение теоремы Виета связывается с задачей разложения квадратного трехчлена на множители; в систему упражнений должны постоянно включаться задания на решение уравнений высших степеней; следует активно использовать метод подстановки.

Большое место должно быть отведено решению текстовых задач, при этом рассматриваются некоторые особенности математических моделей, описывающих реальные ситуации.

В связи с рассмотрением вопроса о разложении на множители квадратного трехчлена появляется возможность для дальнейшего развития линии преобразований алгебраических выражений.

4. Системы уравнений (18 ч)

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Примеры решения уравнений и целых числах.

Система уравнений; решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными, графическая интерпретация. Примеры решения нелинейных систем. Решение текстовых задач составлением систем уравнений. Уравнение с несколькими переменными.

Основная цель — ввести понятия уравнения с двумя переменными, графика уравнения, системы уравнений; обучить решению систем линейных уравнений с двумя переменными, а так же использованию приема составления систем уравнений при решении текстовых задач.

Основное содержание данной темы курса связано с решением систем линейных уравнений и решением систем линейных уравнений. В то же время приводятся примеры и нелинейных уравнений, рассматриваются их графики, решаются системы, в которых одно уравнение не является линейным.

Особенностью изложения является акцентирование внимания на блоке вопросов, по сути относящихся к аналитической геометрии. Тема начинается с вопроса о прямых на координатной плоскости: рассматривается уравнение прямой в различных формах, специальное внимание уделяется уравнению вида $y = kx + l$, формулируется условие параллельности прямых, а в качестве необязательного материала может быть рассмотрено условие перпендикулярности прямых. Сформированный аналитический аппарат применяется к решению задач геометрического содержания (например, составление уравнения прямой, проходящей через данные точки, прямой, параллельной данной и проходящей через данную точку, и пр.).

Продолжается решение текстовых задач алгебраическим методом. Теперь математической моделью рассматриваемой ситуации является система уравнений, при этом в явном виде формулируется следующая мысль: при переводе текстовой задачи на математический язык удобно вводить столько переменных, сколько неизвестных содержится в условии.

5. Функции (14 ч)

Функция. Область определения и область значений функции, График функции. Возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке, нули функции. Функции $y = kx$, $y = kx + l$,

$y = \dots$ и их графики. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием функции, расширить математический язык введением функциональной терминологии и символики; рассмотреть свойства и графики конкретных числовых функций: линейной функции и функции $y = \dots$; показать значимость функционального аппарата для моделирования реальных ситуаций, научить в несложных случаях применять полученные знания для решения прикладных и практических задач.

Материал данной темы опирается на умения, полученные в результате работы с графиками реальных зависимостей между величинами. Акцент делается не столько на определение понятия функции и связанных с ним понятий, сколько на введение нового языка, новой терминологии и символики. При этом новый язык постоянно сопоставляется с уже освоенным: внимание обращается на умение переформулировать задачу или вопрос, перевести их с языка графиков на язык функций либо уравнений пр.

Особенностью данной темы является прикладная направленность учебного материала. Основное внимание уделяется графикам реальных зависимостей, моделированию разнообразных реальных ситуаций, формированию представления о скорости роста или убывания функции. При изучении линейной функции следует явно сформулировать мысль о том, что линейной функцией описываются процессы, протекающие с постоянной скоростью, познакомить учащихся с идеей линейной аппроксимации.

6. Вероятность и статистика (6 ч)

Статистические характеристики ряда данных, медиана, среднее арифметическое, размах. Таблица частот. Вероятность равновероятных событий. Классическая формула вычисления вероятности события и условия ее применения. Представление о "метрической вероятности".

Основная цель — сформировать представление о возможностях описания и обработки данных с помощью различных средних; познакомить учащихся с вычислениями вероятности случайного события с помощью классической формулы и из геометрических соображений.

Материал данной темы знакомит с ситуациями, требующими вычисления средних для адекватного описания ряда данных. Основное внимание уделяется целесообразности использования моды, медианы или среднего арифметического в зависимости от ситуации. В предыдущих классах был рассмотрен статистический подход понятию вероятности, на основе которого вводится гипотеза о равновероятности событий, позволяющая в ситуации с равновероятными исходами применять классическую формулу вычисления вероятности события. Кроме того, рассматривается Метрический подход к понятию вероятности, позволяющий в некоторых ситуациях с бесконечным количеством исходов вычислять вероятность наступления события как отношения площадей фигур.

1. Требования к планируемым результатам изучения программы.

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
 - воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
 - осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознать того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;

- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Литература

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра: сборник рабочих программ 7 – 9 классы. М.: «Просвещение», 2011;
2. Дорофеев Г.В, Шарыгин И.Ф. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2017.
Дополнительная литература:
1. Евстафьева Л.П. Алгебра: дидактические материалы для 8 класса общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2013.
2. Кузнецова Л.В. Алгебра: тематические тесты: 8 класс. М: «Просвещение», 2016
3. Минаева С.С. Алгебра: рабочая тетрадь для 8 класса общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2016;
4. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.
5. Сайт <http://математическая-школа.рф>
6. ИКТ: проектор, интерактивная доска, ноутбук.

Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева Контрольные работы. Алгебра 7-9 класс «Просвещение»
2016 год стр. 46-74

Взаимодействие с Рабочей программой воспитания.

При разработке программы были учтены требования Рабочей программы воспитания МБОУ «Гаванская ООШ» на 2021 – 2022 учебный год. Каждый урок ориентирован на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями учащихся:

1. Установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб

- учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
2. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
 3. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
 4. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
 5. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
 6. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Алгебра 8 класс под редакцией Г.В. Дорофеева								
№ урока	К- во ч	Пункт учебник а	Тема	Характеристика возможных видов деятельности			Дата план	Дата факт
				Предметные	Метапредметные:	Личностные		
Глава I. Алгебраические дроби. 23 часа								
	2	1.1	Что такое алгебраическая дробь.					
1	1	1.1	Понятие алгебраической дроби.	Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку		
2	1	1.1	Множество допустимых значений переменных, входящих в дробь.					

					устной и письменной речи с учетом ситуации	учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности		
	3	1.2	Основное свойство дроби.					
3	1	1.2	Вывод и применение основного свойства дроби.		Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества		с.р.1
4	1	1.2	Сокращение дробей.					С.р.2
5	1	1.2	Следствия из основного свойства дроби.	Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей	Регулятивные - в диалоге с	Проявляют познавательн		С.р.3

				алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей	учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	ый интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества		
	4	1.3	Сложение и вычитание алгебраических дробей.					
6	1	1.3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполняют сложение, вычитание алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную		С.р.4
7	1	1.3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.					с.р.5
8	1	1.3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.					С.р.6
9	1	1.3	Сложение и вычитание алгебраической дроби и целого выражения.					С.р.7

					для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
	3	1.4	Умножение и деление алгебраических дробей.					
10	1	1.4	Правила умножения и деления алгебраических дробей.	Выполняют умножение и деление алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины		

					выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
11	1	1.4	Упрощение выражений, содержащих действия умножения и деления алгебраических дробей	Выполняют умножение и деление алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества		С.р. (с пров)

12	1	1.4	Упрощение выражений, содержащих действия умножения и деления алгебраических дробей	Выражают переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации).	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности		С.р. 8
	2	1.5	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.					
13	1	1.5	Совместные действия с алгебраическими дробями.	Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения алгебраической	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации,	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной		с.р.9
14	1	1.5	<u>Контрольная работа № 1. «Алгебраические дроби»</u>					

					которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать точку зрения другого, изменить свою точку зрения.	деятельности; понимают личностный смысл учения		
	3	1.6	Степень с целым показателем.					
15		1.6	Понятие степени с целым отрицательным показателем.	Формулируют определение степени с целым показателем	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		

					ситуаций.			
16		1.6	Нахождение значений выражений, содержащих степени с целым показателем.	Формулируют определение степени с целым показателем	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		С.р.11
17		1.6	Стандартный вид числа.	Формулируют понятие стандартного вида числа Используют запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов Сравнивают числа и	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации		С.р.12

				величины, записанные с использованием степени 10. Выполняют вычисления с реальными данными. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений	предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету		
	2	1.7	Свойства степени с целым показателем.					
18		1.7	Использование свойств степени с целым показателем для нахождения значений и упрощения выражений.	Формулируют, записывают в символической форме и иллюстрируют примерами свойства степени с целым показателем; применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения		

19		1.7	Применение свойств степени с целым показателем.					С.р.13
	3	1.8	Решение уравнений и задач.					
20		1.8	Решение уравнений и составление уравнений по условию задачи.	Решают уравнения с дробными коэффициентами	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики		
21		1.8	Решение задач на движение.	Решают текстовые задачи алгебраическим методом	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению		С.р. (с пров)
22		1.8	Задачи на проценты и концентрацию.					С.р.14

					Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		
23	1	1.1-1.8	<u>Контрольная работа № 2»</u> <u>Степень с целым показателем»</u>	Формулируют, записывают в символической форме и иллюстрируют примерами свойства степени с целым показателем; применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Используют запись	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения		К.Р. 1

				чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивают числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполняют вычисления с реальными данными. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений. Решают уравнения с дробными коэффициентами, решают текстовые задачи алгебраическим методом	точку зрения другого, изменить свою точку зрения.			
Глава II. Квадратные корни. 18 часов								
	2	2.1	Задача о нахождении стороны квадрата.					
24	1	2.1	Извлечение квадратного корня.	Формулируют определения квадратного корня из числа, решают задачи,	Регулятивные - работают по составленному плану, используют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные		Раб в гр

				приведшие к понятию квадратного корня	основные и дополнительные средства информации. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	достижения; проявляют положительно е отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности		
25	1	2.1	Применение понятия квадратного корня при решении различных задач.					С.р.15 раб в гр
Глава II. Квадратные корни. (продолжение) 18 часов								
	2	2.2	Иррациональные числа.					

26	1	2.2	Понятие иррационального числа.	Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа. Описывают множество действительных чисел. Изображают числа точками координатной прямой	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности		Тест
27	1	2.2	Оценивание и упрощение выражений, содержащих иррациональные числа.					С.р.16 раб в гр
	2	2.3	Теорема Пифагора.					
28	1	2.3	Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.	Формулируют теорему Пифагора, умеют находить любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две другие	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - делают предположения об информации,	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку		
29	1	2.3	Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.					С.р.17

					которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	результатам своей учебной деятельности		
	2	2.4	Квадратный корень (алгебраический подход)					
30	1	2.4	Понятие арифметического квадратного корня. Решение уравнений вида $x^2 = a$.	Применяют график функции $y = x^2$ для нахождения корней квадратных уравнений, используют при необходимости калькулятор; проводят оценку квадратных корней	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		
31	1	2.4	Применение понятия арифметического квадратного корня при решении различных задач.					
	1	2.5	График зависимости $y = \sqrt{x}$.					
32	1	2.5	График зависимости $y = \sqrt{x}$.	Строят график	Регулятивные -	Объясняют		

				функции $y =$ $\square$, исследуют по графику её свойства	понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	самому себе свои наиболее заметные достижения		
	3	2.6	Свойства квадратных корней.					
33	1	2.6	Непосредственное применение свойств квадратных корней.	Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом или	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения , проявляют познаватель ный интерес к изучению предмета, дают		Раб в гр

					развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		
34	1	2.6	Вынесение множителя из под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	Преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика		С.р.18

35	1	2.6	Применение свойств квадратного корня при решении различных задач.	Преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы правил "если..., то...". Коммуникативные - организуют учебное взаимодействие в группе.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности		С.р.19
	3	2.7	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.					
36	1	2.7	Приведение подобных радикалов.					Раб в гр
37	1	2.7	Квадратный корень из степени с четным показателем.	Преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития		С.р.20

					Познавательные - записывают выводы правил "если..., то...". Коммуникативные - организуют учебное взаимодействие в группе.	ия, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности		
38	1	2.7	Разные задачи на преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы правил "если..., то...". Коммуникативные - организуют учебное взаимодействие в группе.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов		С.р.21

						своей учебной деятельности		
	2	2.8	Кубический корень.					
39	1	2.8	Понятие кубического корня.	Формулируют определение кубического корня из числа, вычисляют кубические корни из числа	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		Раб в гр
40	1	2.8	Разные задачи на применение понятия кубического корня.	Формулируют определения квадратного корня	Регулятивные - В диалоге с учителем	Проявляют познавательный интерес		

				из числа, решают задачи, приведшие к понятию квадратного корня. Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа. Описывают множество действительных чисел. Изображают числа точками координатной прямой. Формулируют теорему Пифагора, умеют находить любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две другие. Строят график функции $y =$ $\square$, исследуют по графику её свойства. Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к	совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Куют коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников, анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа				
41	1	2.1-2.8	<u>Контрольная работа № 3. «Квадратные корни» 2 часа</u>	Формулируют определения квадратного корня из числа, решают задачи, приведшие к понятию квадратного корня. Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа. Описывают множество действительных чисел. Изображают числа точками координатной прямой. Формулируют теорему Пифагора, умеют находить	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброже		

				любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две другие. Строят график функции $y =$ $\square$, исследуют по графику её свойства. Доказывают свойства арифметически х квадратных корней; применяют их к преобразовани	сотруднича ть в совместном решении учебной задачи	лательно е отношен ие к сверстни кам, адекватн о восприни мают оценку учителя, понимаю т причины успеха в учебной деятельн ости		
42	1	2.1-2.8						К.Р.
Глава III. Квадратные уравнения. 20 часов								
	2	3.1	Какие уравнения называют квадратными.					
43	1	3.1	Понятие квадратного уравнения.	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения , проявляют		

					Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		
44	1	3.1	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной		С.р.22

						деятельнос ти		
	4	3.2	Формула корней квадратного уравнения.					
45	1	3.2	Вывод формулы корней квадратного уравнения.	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения		
46	1	3.2	Решение квадратных уравнений по формуле	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные -	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач,		с.р.23

				уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		
47	1	3.2	Решение квадратных уравнений по формуле	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей		с.р.24

				замены переменной	договориться с людьми иных позиций.	учебной деятельности		
Глава III. Квадратные уравнения. (продолжение) 20 часов								
48	1	3.2	Разные задачи на использование формулы корней квадратного уравнения	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности		C.p.25
	2	3.3	Вторая формула корней квадратного уравнения.					
49	1	3.3	Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом.	Распознают квадратные	Регулятивные - работают по	Принимают		

				уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной	составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности		
50	1	3.3	Решение квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным.	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. Познавательные -	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей		С.р.26

				исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности		
	3	3.4	Решение задач.					
51	1	3.4	Составление уравнения по условию задачи.	Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают		С.р.27

					(справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении	адекватную оценку своей учебной деятельности и		
52	1	3.4	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной		С.р.28

53	1	3.4

Решение задач с помощью квадратных уравнений.

	выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении	деятельность и		
Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности и		С.р.29

					совместном решении			
	3	3.5	Неполные квадратные уравнения.					
54	1	3.5	Как решаются неполные квадратные уравнения.	Решают неполные квадратные уравнения	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения учебной задачи		
55	1	3.5	Решение задач с помощью неполных квадратных уравнений.	Решают неполные квадратные уравнения	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают		С.р.30

					законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	т социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности		
56	1	3.5	Неполные квадратные уравнения в различных задачах..	Решают неполные квадратные уравнения	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают т социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей		С.р.31

					свою точку зрения.	учебной деятельности		
	2	3.6	Теорема Виета.					
57	1	3.6	Доказательство и применение теоремы Виета.	Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Наблюдают и анализируют связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулируют и доказывают теорему Виета, а также обратную теорему, применяют эти теоремы для решения разнообразных задач	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		С.р.32
58	1	3.6	Применение теоремы Виета и обратной ей теоремы.	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют		С.р.33

					Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		
	3	3.7	Разложение квадратного трехчлена на множители.					
59	1	3.7	Формула для разложения квадратного трехчлена на множители.	Распознают квадратный трёхчлен, выясняют возможность разложения на множители, представляют квадратный трёхчлен в виде произведения линейных	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов		

					взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.).	своей учебной деятельности, понимают причины успеха в		
60	1	3.7	Применение формулы разложения квадратного трехчлена на множители.	Применяют различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводят исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявляют закономерности	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.).	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в		С.р.34

61	1	3.7	Применение формулы разложения квадратного трёхчлена на множители.	Распознают квадратный трёхчлен, выясняют возможность разложения на множители, представляют квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применяют различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.).	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в		С.р.35
62	1	3.1-3.7	<u>Контрольная работа № 4»</u> <u>Квадратные уравнения»</u>	Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности,		К.Р.

				квадратные уравнения – полные и неполные. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной.	Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого.	понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету		
Глава IV. Системы уравнений. 18 часов								
	1	4.1	Линейное уравнение с двумя переменными.					
63	1	4.1	Линейное уравнение с двумя переменными.	Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решений уравнений с двумя переменными. Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными;	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных		Раб в гр

					- умеют понимать точку зрения другого, слушают.	ьных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.		
	2	4.2	График линейного уравнения с двумя переменными.					
64	1	4.2	График линейного уравнения с двумя переменными.	Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль		с.р.36 Раб в гр

					людьми иных позиций.	ученика		
65	1	4.2	Графики линейных и нелинейных уравнений.					С.р.37
	3	4.3	Уравнение прямой вида $y = kx + l$.					
66	1	4.3	Уравнение прямой вида $y = kx + l$.	Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида $y = kx + b$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям;	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету		Раб в гр
67	1	4.3	Построение прямых вида $y = kx + l$.	Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений; извлекают из	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач,		Раб в гр

				уравнения вида $y = kx + b$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения прямых, параллельных данной прямой. Используют приёмы самоконтроля при построении	Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого.	положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности и		
68	1	4.3	Различные задачи на уравнение прямой вида $y = kx + l$.	Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида $y = kx + b$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную		С.р.38

				пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения прямых, параллельных данной прямой. Используют приёмы самоконтроля при построении	Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого.	оценку результатов своей учебной деятельности		
	3	4.4	Системы уравнений. Решение систем способом сложения.					
69	1	4.4	Задача, приводящая к понятию "система уравнений"	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения	Регулятивные - работают по совместному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатов в своей учебной деятельности		Раб в гр

					Коммуникативные - умеют высказывать точку зрения, пытаюсь ее обосновать, приводя аргументы.	ти, понимают причины успеха в учебной деятельности		
70	1	4.4	Решение систем уравнений способом сложения.	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		Раб в гр

71	1	4.4	Системы линейных уравнений в различных задачах.	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету		С.р.39
	3	4.5	Решение систем уравнений способом подстановки.					
72	1	4.5	Алгоритм решения систем уравнений способом подстановки.	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. Познавательные - передают содержания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положитель		Раб в гр

				является линейным	сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	ьное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность		
73	1	4.5	Системы, содержащие нелинейные уравнения.	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения		

74	1	4.5	Решение систем уравнений разными способами.	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникати	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач		с.р
	3	4.6	Решение задач с помощью систем уравнений.					
75	1	4.6	Составление системы уравнений по условию задачи.	Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности и,		
76	1	4.6	Решение задач.					О.С.Р.
77	1	4.6	Решение задач.					С.Р.40

				результат	область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами.	проявляют познаватель ный интерес к изучению предмета		
	2	4.7	Задачи на координатной плоскости.					
78	1	4.7	Составление уравнений прямых по различным условиям.	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим способом; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений. Применяют алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют организовывать учебное	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и		

					взаимодействие в группе.	сверстников ; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
Глава IV. Системы уравнений. (продолжение) 18 часов								
79	1	4.7	Задачи на взаимное положение прямых на координатной плоскости.	Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим способом; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений. Применяют алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов в своей учебной		С.р.41

					своему мнению	деятельности		
80	1	4.1-4.7	<u>Контрольная работа № 5. «Системы уравнений»</u>	Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решений уравнений с двумя переменными. Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения путём перебора. Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида $y = kx + b$ информацию о положении прямой в координатной плоскости.	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают		

						позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников		
Глава V. Функции. 14 часов								
	2	5.1	Чтение графиков.					
81	1	5.1	Чтение одного графика на чертеже.	Читают графики реальных зависимостей	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к		

					законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	изучению математики ; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов в требованиям		
82	1	5.1	Чтение нескольких графиков на одном чертеже.					С.р.42
		5.2	Что такое функция.					
83	2	5.2	Введение понятия функции	Вычисляют значения функций, заданных формулами (при необходимости используют калькулятор);	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам		

				составляют таблицы значений функций. Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строят речевые конструкции с использованием функциональной терминологии	дополнительные средства получения информации. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения		
84		5.2	Применение функциональной символики.					С.р.43
	2	5.3	График функции.					
85	1	5.3	Построение графиков функций по точкам.	Строят по точкам графики функций. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные -	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения		ОСР
86	1	5.3	Соотношение алгебраической и геометрической моделей функций.					С.р.44

				графики реальных зависимостей	записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться.	познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности		
	2	5.4	Свойства функций.					
87	1	5.4	Нахождение свойств функций по графикам.	Описывают свойства функции на основе её графического представления.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и	Проявляют положительное отношение к урокам		
88	1	5.4	Алгебраическая и геометрическая интерпретации свойств функций.	Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей	самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять свои	математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелат		С.р.45

					мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	ельное отношение к сверстникам ; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников		
		5.5	Линейная функция.					
89		5.5	Построение линейной функции.	Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов,	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно		

90	5.5	Скорость роста и убывания линейной функции.	Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов,	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно		
91	5.5	Построение графиков кусочно-заданных функций и линейная аппроксимация.	Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к		С.р.46

					относиться к своему мнению.	предмету		
	2	5.6	Функция $y = k/x$ и ее график.					
92	1	5.6	Свойства функции $y = k/x$ и построение ее графика.	Используют компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативн	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку		
93	1	5.6	Функция $y = k/x$ и ее график в решении различных задач.	Используют компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - записывают	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных		С.р.47

94	1	5.1-5.6	Контрольная работа № 6. « Функции»	Вычисляют значения функций, заданных формулами (при необходимости используют калькулятор); составляют таблицы значений функций. Строят по точкам графики функций. Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Позн авательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативн ые - умеют отстаивать точку зрения, аргументируяе, подтверждая фактами.	Проявляют устойчивы й и широкий интереск способам решения познавател ьных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельнос ти, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижен и я		К.Р.
Глава VI. Вероятность и статистика. 6 часов								
	3	6.1	Статистические характеристики.					
95	1	6.1	Нахождение средних статистических характеристик.	Характеризуют числовые ряды с помощью различных	Регулятивные - понимают причины своего	Объясняют самому себе свои		

				средних	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		
96	1	6.1	Использование средних статистических характеристик при решении различных задач.					с.р.48
	2	6.2	Вероятность равновозможных событий.					
97	1	6.2	Классическое определение вероятности.	Находят вероятность событий при равновозможных исходах	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - передают	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному		

					содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами.	материалу, способам решения новых учебных задач		
98	1	6.2	Решение задач на классическое определение вероятности.					с.р.49
	1	6.3	Сложные эксперименты.					
99	1	6.3	Сложные эксперименты.	Решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. Познательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативн	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности,		

					ые - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
	2	6.4	Геометрические вероятности.					
100	1	6.4	Применение понятия геометрической вероятности к решению задач.	Решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		Раб в гр С.Р.50
101	1	1.1-6.4	<u>Контрольная работа № 7. «Вероятность и статистика»</u>	Характеризуют числовые ряды с	Регулятивные - в диалоге с	Объясняют самому себе		

				помощью различных средних. Находят вероятность событий при равновероятных исходах; решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находят геометрические вероятности	учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться.	свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
102	1		К.Р. за год	Находят область определения алгебраической дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Выполняют	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и		К.Р.

				действия алгебраических дробей. Строят графики функций $y = \dots$ $\square$, $y = kx + b$, $y = \dots$ $\square$, исследуют по графику их свойства. Применяют свойства квадратных корней к преобразованию выражений. Формулируют определение кубического корня из числа, умеют	правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		

Лист корректировки тематического планирования

Предмет: Алгебра

Класс: 8

Учитель: Подрезов В.В.

2021-2022 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		