

Пояснительная записка к рабочей программе по алгебре 7-9 классы

Настоящая рабочая программа по алгебре для 7-9 классов составлена на основе

Федерального государственного стандарта основного общего образования

- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2019/2020 учебный год»;
- Рабочие программы. Алгебра. Предметная линия учебников Ю.Н.Макарычева. 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Миндюк Н.Г. – М.: Просвещение, 2018

Программа призвана содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком, как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год . Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Преподавание ведётся в 7 классе по учебнику «Алгебра, 7 класс» Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г, Нешков К.И. и др./Под редакцией Теляковского С.А. «Просвещение», 2017г; в 8 классе по учебнику «Алгебра, 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и др. (М.: Просвещение, 2017); в 9 классе по учебнику «Алгебра, 9 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и др. (М.: Просвещение, 2017 г).

Общая характеристика учебного предмета, курса

В курсе алгебры 7-9 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены дополнительные темы под рубрикой «Для тех, кто хочет знать больше», что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии и служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка и владения определенными навыками, а так же способствует созданию общекультурного гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами

способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать характер многих реальных зависимостей, производить простейшие расчеты. При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формирования понимания роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Курс алгебры 7-9 классов характеризуется повышением теоретического обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Цели изучения математики

В направлении личностного развития:

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

В предметном направлении:

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

В метапредметном направлении:

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

Межпредметные связи.

1. Алгебраические выражения – встречаются в физике при изучении темы: Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

2. Тема Одночлены и многочлены встречается в химии при изучении темы Размеры молекул.
3. Степень с натуральным показателем, Стандартный вид одночлена, Умножение одночленов, Многочлены, приведение подобных, Сложение и вычитание многочленов, умножение на число и одночлен, Деление одночленов и многочленов, Разложение многочленов на множители – в физике соответственно при изучении тем: Единицы массы, Измерение объемов тел, Измерение массы тела на рычажных весах, Определение плотности твердого тела, Графическое изображение сил, момент силы, Равномерное движение, Взаимодействие тел, масса, плотность, Работа, мощность, энергия, КПД.

Цель изучения курса алгебры в 7 - 9 классах

Целью изучения курса алгебры в 7-9 классах является:

- 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 логическое мышление и речь – умения 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.

В основе обучения математики лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета математика.

Предметная компетенция. Здесь под предметной компетенцией понимается осведомленность школьников о системе основных математических представлений и овладение ими основными предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Здесь под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Здесь под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить

учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, на которых будет основываться процесс ее решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Здесь под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких значимых черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

В рамках указанных линий решаются следующие задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Основные формы, технологии, методы обучения, типы уроков

Формы организации учебного процесса:

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

- индивидуальные,
- групповые,
- индивидуально-групповые,
- фронтальные,
- классные и внеклассные.

- повторение и контроль теоретического материала;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы.

Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Основная форма организации образовательного процесса	Виды
--	------

<p>предусматривает применение следующих технологий обучения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • традиционная классно-урочная; • игровые технологии; • Технология проблемно обучения; • технологии уровневой дифференциации; • здоровьесберегающие технологии; • ИКТ; • технология развития критического мышления; • исследовательская деятельность.
<p>Среди методов обучения преобладают</p>	<ul style="list-style-type: none"> • репродуктивно-продуктивные; • объяснительно-иллюстративные.
<p>Занятия представляют собой преимущественно</p>	<ul style="list-style-type: none"> • комбинированный тип урока.

<p>Проблемно-поисковая технология</p>	<p>Исследовательская технология</p>	<p>Технология развития критического мышления</p>
<p>Среднее арифметическое, размах и мода, п.9 Медиана как статистическая характеристика, п.10. Задание функции несколькими формулами, п.17 Сложение и вычитание многочленов, п.26 Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений, п.32 Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности, п.33. Умножение разности двух выражений на их сумму, п.34 Разложение разности квадратов на множители, п.35 Разложение на множители суммы и разности кубов, п.36 Способ подстановки, п.43 Способ сложения, п.44.</p>	<p>График функции, п.14 Прямая пропорциональность и ее график, п.15 Линейная функция и ее график, п.16. Разложение многочлена на множители способом группировки, п.30. График линейного уравнения с двумя переменными, п.41</p>	<p>Определение степени с натуральным показателем, п.18 Одночлен и его стандартный вид, п.21 Многочлен и его стандартный вид, п.25.</p>

Виды и формы контроля:

Виды и формы контроля	<ul style="list-style-type: none">• промежуточный;• предупредительный;• контрольные работы.
Оценивание достижений обучающихся происходит при помощи	<ul style="list-style-type: none">• отметок (5-ти балльная шкала);• Портфолио достижений.

УС	Устный счёт	
ФР	Фронтальная работа	В течение учебного года на уроках будет проводится мониторинг:
СР	Самостоятельная работа	- входной контроль (сентябрь)
ИР	Индивидуальная работа	- промежуточный контроль (конец полугодия)
МД	Математический диктант	- итоговый контроль (май)
КР	Контрольная работа	

Оценка планируемых результатов

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает **комплексный подход к оценке результатов** образования.

Система оценки предусматривает **уровневый подход** содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся,

и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает **выделение базового уровня достижений как точки отсчёта** при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, **превышающие базовый**:

- **повышенный уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- **высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых **ниже базового**, целесообразно выделить также два уровня:

- **пониженный уровень** достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- **низкий уровень** достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, **пониженный уровень** достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой **Низкий уровень** освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Описанный выше подход целесообразно применять в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

Для формирования норм оценки в соответствии с выделенными уровнями необходимо описать достижения обучающегося базового уровня (в терминах знаний и умений, которые он должен продемонстрировать), за которые обучающийся обоснованно получает оценку «удовлетворительно». После этого определяются и содержательно описываются более высокие или низкие уровни достижений. Важно акцентировать внимание не на ошибках, которые сделал обучающийся, а на учебных достижениях, которые обеспечивают продвижение вперёд в освоении содержания образования.

Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений целесообразно фиксировать и анализировать данные о сформированности умений и навыков, способствующих **освоению систематических знаний**, в том числе:

- *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий*(общенаучных и базовых для данной области знания), *стандартных алгоритмов и процедур*;
- *выявлению и осознанию сущности и особенностей* изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, *созданию и использованию моделей* изучаемых объектов и процессов, схем;

- *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений* между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- *стартовой диагностики*;
- *тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам*;
- *творческих работ*, включая учебные исследования и учебные проекты.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. В период введения Стандарта критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Уровни подготовки учащихся и критерии успешности обучения

Уровни	Оценка	Теория	Практика
1 <u>Узнавание</u> Алгоритмическая деятельность с подсказкой	«3»	Распознавать объект, находить нужную формулу, признак, свойство и т.д.	Уметь выполнять задания по образцу, на непосредственное применение формул, правил, инструкций и т.д.
2. <u>Воспроизведение</u> Алгоритмическая деятельность без подсказки	«4»	Знать формулировки всех понятий, их свойства, признаки, формулы. Уметь воспроизвести доказательства, выводы, устанавливать взаимосвязь, выбирать нужное для выполнения данного задания	Уметь работать с учебной и справочной литературой, выполнять задания, требующие несложных преобразований с применением изучаемого материала
3 <u>Понимание</u> Деятельность при отсутствии явно выраженного алгоритма	«5»	Делать логические заключения, составлять алгоритм, модель несложных ситуаций	Уметь применять полученные знания в различных ситуациях. Выполнять задания комбинированного характера, содержащих несколько понятий.
4 <u>Овладение умственной самостоятельностью</u> Творческая исследовательская деятельность	«5»	В совершенстве знать изученный материал, свободно ориентироваться в нем. Иметь знания из дополнительных источников. Владеть операциями логического мышления. Составлять модель любой ситуации.	Уметь применять знания в любой нестандартной ситуации. Самостоятельно выполнять творческие исследовательские задания. Выполнять функции консультанта.

О
собе
нос
ти
конт
роля
и
оцен
ки
учеб
ных
дост
иж
ений

T

екущ
ий
конт
роль

можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать числа, умения находить значение функции и др.).

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы вычислений, действия с числами, измерение величин и др.

Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Требования к проведению контрольных работ.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не желательно проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:

- работу в присутствии ассистента (проверяющего) проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;
- ассистент (проверяющий) фиксирует все случаи обращения детей к учителю, степень помощи, которая оказывается ученикам со стороны учителя, и при подведении итогов работы может учитывать эти наблюдения.

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставяемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
 - полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
 - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
 - правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
 - показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
 - продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
 - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения **математики** на этапе основного общего образования на изучение алгебры в 7 классе отводится **102 часа из расчета 3 часа в неделю (34 учебных недели)**. В том числе контрольных работ - 10 (включая итоговую контрольную работу)

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

1. Познавательные ценности, которые проявляются:

- в признании ценности научного знания;
- в осознании ценности методов исследования живой и неживой природы.

2. Коммуникативные ценности, основу которых составляют:

- грамотная речь;
- правильное использование терминологии и символики;
- способность открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения;
- потребность вести диалог, выслушивать мнение оппонента.

3. Ценность потребности в здоровом образе жизни:

- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования различных технических устройств в повседневной жизни.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным, включающим 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.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования: **Личностные результаты освоения образовательной программы:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению 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, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций;
- 5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- 8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- 11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 13) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;
- 15) развитие эстетического сознания, творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение 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;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) **умение** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; **работать индивидуально и в группе:** находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- 12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 14) 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;
- 15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- 5) сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- 6) владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- 7) находить числовые значения буквенных выражений;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

В результате изучения алгебры ученик должен

знать/понимать*

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
 - вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
 - смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.
- * *Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.*

АЛГЕБРА

уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения степени с натуральным показателем; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

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

- практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику *и в простейших случаях по формуле* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений;

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

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

- решать простейшие уравнения и неравенства, *и их системы*;
- составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

- построения и исследования простейших математических моделей;

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие задачи;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

Формируемые универсальные учебные действия

Личностные УУД

- 1) осознают необходимость изучения;
- 2) формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности

Регулятивные УУД

- 1) сличают свой способ действия с эталоном;
- 2) сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- 3) вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- 4) вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта

- 5) выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
- 6) осознают качество и уровень усвоения
- 7) оценивают достигнутый результат
- 8) определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
- 9) составляют план и последовательность действий
- 10) предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)
- 11) предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
- 12) ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно
- 13) принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи
- 14) самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

Познавательные УУД

- 1) умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
- 2) создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
- 3) выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами
- 4) восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
- 5) выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи
- 6) умеют заменять термины определениями
- 7) умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
- 8) выделяют формальную структуру задачи
- 9) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей

- 10) анализируют условия и требования задачи
- 11) выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- 12) выбирают знаково-символические средства для построения модели
- 13) выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
- 14) выражают структуру задачи разными средствами
- 15) выполняют операции со знаками и символами
- 16) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
- 17) проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности
- 18) умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи
- 19) выделяют и формулируют познавательную цель
- 20) осуществляют поиск и выделение необходимой информации
- 21) применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

Коммуникативные УУД

- 1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации
 - а) умеют слушать и слышать друг друга
 - б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
 - в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
 - г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
 - д) интересуются чужим мнением и высказывают свое
 - е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

- а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
- б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
- в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор
- г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом

3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

- а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия
- б) планируют общие способы работы
- в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
- г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
- д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
- е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его
- ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия

4) работают в группе

- а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
- б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
- в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий

5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества

- а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие
- б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения

в) проявляю готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам

б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений

б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

Содержание учебного предмета

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Элементы содержания
Фаза постановки и решения системы учебных задач			
Глава 1. Выражения. Тождества. Уравнения.	23	2	<p>Числовые выражения, выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.</p> <p><i>Основная цель</i> — систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.</p> <p>Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5—6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.</p> <p>Нахождение значений числовых и буквенных выражений дает возможность повторить с учащимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации</p>

			<p>выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.</p> <p>В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки неравенств, дается понятие о двойных неравенствах.</p> <p>При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.</p> <p>Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида $ax = b$ при различных значениях a и b. Продолжается работа по формированию у учащихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.</p> <p>Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.</p>
<p>Глава 2. Функции</p>	<p>11</p>	<p>1</p>	<p>Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.</p> <p>Основная цель — ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.</p> <p>Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений</p>

			<p>находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.</p> <p>Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$.</p> <p>Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.</p>
<p>Глава 3.</p> <p>Степень с натуральным показателем</p>	11	1	<p>Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.</p> <p>Основная цель — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.</p> <p>В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств степени учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений, содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.</p> <p>Рассмотрение функций $y = x^2$, $y = x^3$ позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графика функции $y = x^2$: график проходит через начало координат, ось Oy является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.</p> <p>Умение строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ используется для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений.</p>
<p>Глава 4.</p>	17	2	<p>Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.</p> <p>Основная цель — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение</p>

<p>Многочлены</p>			<p>многочленов и разложение многочленов на множители.</p> <p>Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.</p> <p>Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами — сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому целесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.</p> <p>Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.</p> <p>В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.</p>
<p>Глава 5.</p> <p>Формулы сокращенного умножения</p>	<p>18</p>	<p>2</p>	<p>Формулы $(a + b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.</p> <p>Основная цель — выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.</p> <p>В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».</p> <p>Наряду с указанными рассматриваются также формулы $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 + ab + b^2)$. Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.</p>

			В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.
Глава 6. Системы линейных уравнений	14	1	<p>Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.</p> <p>Основная цель — ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.</p> <p>Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.</p> <p>Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.</p> <p>Формируется умение строить график уравнения $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$, при различных значениях a, b, c. Введение графических образов дает возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.</p>
Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений)			
Итоговое повторение	8	1	
Общее кол-во часов	102	10	

Календарно тематическое планирование по алгебре 7 класс

№ урока	Дата	Тема урока	Код элемента содержания (КЭС)	Элемент содержания	Код требований к уровню подготовки выпускников	Требования к уровню подготовки	Домашнее задание (примерное)
		Выражения (5ч)					
1	2.09	Числовые выражения	1.1.2 1.2.2 1.2.5	Арифметические действия над натуральными числами Арифметические действия с обыкновенными дробями Арифметические действия с десятичными дробями	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной записи чисел к другой	П.1 №2 №4
2	5.09	Числовые выражения	1.1.2 1.2.2 1.2.5	Арифметические действия над натуральными числами Арифметические действия с обыкновенными дробями Арифметические действия с десятичными дробями	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной записи чисел к другой	П.1 №6 №8
3	7.09	Выражения переменными	с 2.1.1 2.1.2	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраическое выражение.	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условию задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.	П.2 №20 №22
4	9.09	Выражения переменными	с 2.1.1 2.1.2	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраическое выражение.	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условию задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.	П.2 №24 №26
5	12.09	Выражения переменными	с 2.1.1 2.1.2	Буквенные выражения. Числовое значение	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по	П.2 №28

				буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраическое выражение.		условию задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.	№30
		Преобразование выражений (6ч)					
6	14.09	Сравнение значений выражений	1.3.3	Сравнение рациональных чисел.	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной записи чисел к другой, сравнивать действительные числа.	П.3 №50 №52
7	16.09	Свойства действий над числами	1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий.	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной записи чисел к другой, сравнивать действительные числа.	П.4 №72 №74
8	19.09	Тождества. Тождественные преобразования выражений	2.1.4	Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразование выражений.	2.4	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений	П.5 №90 №92
9	21.09	Тождества. Тождественные преобразования выражений	2.1.4	Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразование выражений.	2.4	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений	П.5 №96 №98
10	23.09	Контрольная работа № 1 по теме «Выражения и	1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с	П.5

		<i>тождества</i> »		Законы арифметических действий.		рациональными числами; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной записи чисел к другой, сравнивать действительные числа.	
11	26.09	Анализ контрольной работы. Решение задач	1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий.	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной записи чисел к другой, сравнивать действительные числа.	П.6
		Уравнения с одной переменной (6ч)					
12	28.09	Уравнение и его корни	3.1.1	Уравнения с одной переменной, корень уравнения.	3.1	Решать линейные уравнения.	П.6 №112 №114
13	30.09	Линейное уравнение с одной переменной	3.1.2	Линейное уравнение	3.1	Решать линейные уравнения.	П.7 №128
14	3.10	Линейное уравнение с одной переменной	3.1.2	Линейное уравнение	3.1	Решать линейные уравнения.	П.7 №130
15	5.10	Решение задач с помощью уравнений	3.1.1 3.1.2	Линейное уравнение. Уравнения с одной переменной, корень уравнения.	3.1 3.4	Решать линейные уравнения. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи	П.8 №144 №146
16	7.10	Решение задач с помощью уравнений	3.1.1 3.1.2	Линейное уравнение. Уравнения с одной переменной, корень уравнения.	3.1 3.4	Решать линейные уравнения. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать	П.8 №148 №150

						полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи	
17	10.10	Решение задач с помощью уравнений	3.1.1 3.1.2	Линейное уравнение Уравнения с одной переменной, корень уравнения.	3.1 3.4	Решать линейные уравнения. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи	П.8 №152 №154
		Статистические характеристики (6ч)					
18	12.10	Среднее арифметическое, размах, мода.	8.1.2	Средние результаты измерений	6.3	Вычислять средние значения результатов измерений.	П.9 №168 №170
19	14.10	Среднее арифметическое, размах, мода.	8.1.2	Средние результаты измерений	6.3	Вычислять средние значения результатов измерений.	П.9 №172 №178
20	17.10	Медиана как статистическая характеристика	8.1.2	Средние результаты измерений	6.3	Вычислять средние значения результатов измерений.	П.10 №186 №188
21	19.10	Медиана как статистическая характеристика	8.1.2	Средние результаты измерений	6.3	Вычислять средние значения результатов измерений.	П.10 №190 №192
22	21.10	Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения»	8.1.2	Средние результаты измерений	6.3	Вычислять средние значения результатов измерений.	П.10
23	24.10	Анализ контрольной работы.	8.1.2	Средние результаты измерений	6.3	Вычислять средние значения результатов измерений.	П.12
		Функции и их графики (5ч)					
24	26.10	Что такое функция	5.1.1	Понятие функции. Область	4.2	Определять значение	П.12

				определения функции. Способы задания функций.		функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу	№258 №260
25	28.10	Вычисление значений функции по формуле.	2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение	4.2	Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу	П.13 №268 №270
26	7.11	Вычисление значений функции по формуле.	2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение	4.2	Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу	П.13 №272 №274
27	9.11	График функции	5.1.2	График функции	4.1 4.2	Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу	П.14 №284 №286
28	11.11	График функции	5.1.2	График функции	4.1 4.2	Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу	П.14 №288 №290
		Линейная функция					

		(6ч)					
29	14.11	Прямая пропорциональность и её график	5.1.4	Функция, записывающая прямую пропорциональную зависимость, её график.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.15 №300 №302
30	16.11	Прямая пропорциональность и её график	5.1.4	Функция, записывающая прямую пропорциональную зависимость, её график	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.15 №304 №306
31	18.11	Линейная функция и её график	5.1.5	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.16 №314 №316
32	21.11	Линейная функция и её график	5.1.5	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.16 №318 №322
33	23.11	Контрольная работа № 3 по теме «Функции»	5.1.5	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.16
34	25.11	Анализ контрольной работы.	5.1.5	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.18
		Степень и её свойства (4ч)					

35	28.11	Определение степени с натуральным показателем	1.1.3	Степень с натуральным показателем.	1.1	Находить в несложных случаях значения степеней с целым показателем.	П.18 №374 №376
36	30.11	Умножение и деление степеней	2.2.1	Свойства степени с целым показателем.	2.2	Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями	П.19 №404 №414
37	2.12	Возведение в степень произведения и степени	2.2.1	Свойства степени с целым показателем.	2.2	Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями	П.20 №428 №430
38	5.12	Возведение в степень произведения и степени	2.2.1	Свойства степени с целым показателем.	2.2	Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями	П.20 №438 №440
		Одночлены (7ч)					
39	7.12	Одночлен и его стандартный вид	2.2.1	Свойства степени с целым показателем.	2.2	Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями	П.21 №458 №460
40	9.12	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	2.2.1	Свойства степени с целым показателем.	2.2	Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями	П.22 №468 №472
41	12.12	Умножение одночленов. Возведение одночлена в	2.2.1	Свойства степени с целым показателем.	2.2	Выполнять основные действия со степенями с	П.22

		степень.				целыми показателями	№474 №476
42	14.12	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1.1.3	Степень с натуральным показателем.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.23 №486 №488
43	16.12	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1.1.3	Степень с натуральным показателем.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.23 №490 №492
44	19.12	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»	1.1.3 2.2.1	Свойства степени с целым показателем	2.2 4.4	Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.23
45	21.12	Анализ контрольной работы.	1.1.3 2.2.1	Свойства степени с целым показателем	2.2 4.4	Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	П.25
		Сумма и разность многочленов (3ч)					
46	23.12	Многочлен и его стандартный вид.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.25

				многочленов.			№570 №572
47	26.12	Сложение и вычитание многочленов.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.26 №588 №590
48	28.12	Сложение и вычитание многочленов.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.26 №594 №606
		Произведение одночлена и многочлена (7ч)					
49	11.01	Умножение одночлена на многочлен.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.27 №614 №616
50	13.01	Умножение одночлена на многочлен.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.27 №618 №620
51	16.01	Умножение одночлена на многочлен.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.27 №630 №630
52	18.01	Вынесение общего множителя за скобки	2.3.3	Разложение многочлена на множители.	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители.	П.28

							№654
							№656
53	20.01	Вынесение общего множителя за скобки	2.3.3	Разложение многочлена на множители.	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители.	П.28 №658 №660
54	23.01	Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»	2.3.1 2.3.3	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.	2.2 2.3	Выполнять основные действия с многочленами. Выполнять разложение многочленов на множители.	П.28
55	25.01	Анализ контрольной работы.	2.3.1 2.3.3	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.	2.2 2.3	Выполнять основные действия с многочленами. Выполнять разложение многочленов на множители.	П.29
		Произведение многочленов (7ч)					
56	27.01	Умножение многочлена на многочлен	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.29 №678 №680
57	30.01	Умножение многочлена на многочлен	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.29 №682 №684

58	1.02	Умножение многочлена на многочлен	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.29 №686 №690
59	3.02	Разложение многочлена на множители способом группировки	2.3.3	Разложение многочлена на множители.	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.30 №710 №712
60	6.02	Разложение многочлена на множители способом группировки	2.3.3	Разложение многочлена на множители.	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.30 №714 №716
61	8.02	Контрольная работа № 6 по теме <i>«Произведение многочленов»</i>	2.3.1 2.3.3	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.	2.2 2.3	Выполнять основные действия с многочленами. Выполнять разложение многочленов на множители.	П.30
62	10.02	Анализ контрольной работы.	2.3.1 2.3.3	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.	2.2 2.3	Выполнять основные действия с многочленами. Выполнять разложение многочленов на множители.	П.32
		Квадрат суммы и квадрат разности (5ч)					
63	13.02	Возведение в квадрат и куб суммы и разности	2.3.2	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.32

		двух выражений		и квадрат разности			№800 №802
64	15.02	Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений	2.3.2	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.32 №804 №816
65	17.02	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	2.3.2 2.3.3	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.33 №834 №836
66	20.02	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	2.3.2 2.3.3	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.33 №838 №840
67	22.02	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	2.3.2 2.3.3	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.33 №842 №844

		Квадрат разности. Сумма и разность кубов (7ч)					
68	24.02	Умножение разности двух выражений на их сумму.	2.3.2	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.34 №854 №858
69	27.02	Умножение разности двух выражений на их сумму.	2.3.2	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.34 №868 №870
70	1.03	Разложение разности квадратов на множители.	2.3.3	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов. Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.35 №884 №886
71	3.03	Разложение разности квадратов на множители.	2.3.3	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов. Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.35 №890 №892
72	6.03	Разложение на множители разности и суммы кубов.	2.3.3	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов. Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.36 №906 №908
73	10.03	Контрольная работа № 7 по теме	2.32	Формулы сокращённого умножения: формула	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.36

		« <i>Формулы сокращенного умножения</i> »	2.33	разности квадратов Разложение многочлена на множители.	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	
74	13.03	Анализ контрольной работы.	2.32 2.33	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов Разложение многочлена на множители.	2.2 2.3	Выполнять основные действия с многочленами. Выполнять разложение многочлена на множители	П.37
		Преобразование целых выражений (бч)					
75	15.03	Преобразование целого выражения в многочлен.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.37 №920 №922
76	17.03	Преобразование целого выражения в многочлен.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	П.37 №926 №928
77	27.03	Применение различных способов для разложения на множители.	2.3.3	Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.38 №934 №936
78	29.03	Применение различных способов для разложения на множители.	2.3.3	Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	П.38 №938 №940
79	31.03	Контрольная работа	2.32	Формулы сокращённого	2.2	Выполнять основные	П.38

		№ 8 по теме <i>«Преобразование целых выражений»</i>	2.33	умножения: формула разности квадратов Разложение многочлена на множители.	2.3	действия с многочленами. Выполнять разложение многочлена на множители	
80	3.04	Анализ контрольной работы.	2.32 2.33	Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов Разложение многочлена на множители.	2.2 2.3	Выполнять основные действия с многочленами. Выполнять разложение многочлена на множители	П.40
		Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5ч)					
81	5.04	Линейное уравнение с двумя переменными.	3.1.6	Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными.	3.1	Решение линейные уравнения.	П.40 №1026 №1028
82	7.04	График линейного уравнения с двумя переменными.	5.1.5	Уравнение прямой, угловой коэффициент.	3.3	Применять графические представления при решении уравнений.	П.41 №1046 №1048
83	10.04	График линейного уравнения с двумя переменными.	5.1.5	Уравнение прямой, угловой коэффициент.	3.3	Применять графические представления при решении уравнений.	П.41 №1050 №1052
84	12.04	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и	3.3	Применять графические представления при решении уравнений.	П.42 №1056

				алгебраическим сложением.			№1058
85	14.04	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.	3.3	Применять графические представления при решении уравнений.	П.42 №1060 №1062
		Решение систем линейных уравнений (9ч)					
86	17.04	Способ подстановки.	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.	3.1	Решать системы двух линейных уравнений.	П.43 №1068 №1070
87	19.04	Способ подстановки.	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.	3.1	Решать системы двух линейных уравнений.	П.43 №1072 №1074
88	21.04	Способ сложения.	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.	3.1	Решать системы двух линейных уравнений.	П.44 №1082 №1084
89	24.04	Способ сложения.	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя	3.1	Решать системы двух линейных уравнений.	П.44

				переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.			№1086 №1088
90	26.04	Решение задач с помощью систем уравнений.	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	3.4	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи.	П.45 №1100 №1102
91	28.04	Решение задач с помощью систем уравнений.	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	3.4	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи.	П.45 №1106 №1108
92	3.05	Решение задач с помощью систем уравнений.	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	3.4	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи.	П.45 №1110 №1112
93	5.05	Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений и их	3.1.8 3.3.2	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение	3.1 3.4	Решать системы двух линейных уравнений. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать	П.45

		<i>решение»</i>		текстовых задач алгебраическим образом.		полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи.	
94	8.05	Анализ контрольной работы.	3.1.8 3.3.2	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение текстовых задач алгебраическим образом.	3.1 3.4	Решать системы двух линейных уравнений. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи.	П.45
		Повторение (8ч)					
95	10.05	Функции	5.1.5	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	
96	12.05	Одночлены. Многочлены.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	
97	15.05	Формулы сокращённого умножения.	2.3.2 2.3.3	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	

98	17.05	Системы линейных уравнений.	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.	3.3	Применять графические представления при решении уравнений.	
99	19.05	Контрольная работа № 10 (итоговая)	5.1.5	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства.	
100	22.05	Анализ контрольной работы.	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.	2.2	Выполнять основные действия с многочленами.	
101	24.05	Час занимательной математики.	2.3.2 2.3.3	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Разложение многочлена на множители	2.3	Выполнять разложение многочлена на множители	
102		Час занимательной математики.	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.	3.3	Применять графические представления при решении уравнений.	

Содержание обучения (алгебра 8 класс)

Рациональные дроби. Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тожественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

Квадратные корни. Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Квадратные уравнения. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

Элементы статистики. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Обобщающее повторение.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных организаций Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 102 часов из расчета 3 часа в неделю.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

№ п/п раздел а	Содержание материала	Кол-во часов, отведенное на изучение темы
	Повторение курса алгебры 7 класса	4
ГЛАВА I РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23 Ч)		
1	Рациональные дроби и их свойства	5
	Рациональные выражения	2
	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3
2	Сумма и разность дробей	7
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3
	<i>Контрольная работа №1</i>	1

3	Произведение и частное дробей	11
	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	3
	Деление дробей	2
	Преобразование рациональных выражений	3
	Функция $y = k/x$ и ее график	2
	<i>Контрольная работа №2</i>	1
ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 Ч)		
4	Действительные числа	2
	Рациональные числа	1
	Иррациональные числа	1
5	Арифметический квадратный корень	5
	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
	Уравнение $x^2 = a$	1
	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1
	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	2
6	Свойства арифметического квадратного корня	4
	Квадратный корень из произведения и дроби	2
	Квадратный корень из степени	1
	<i>Контрольная работа №3</i>	1
7	Применение свойств арифметического квадратного корня	8
	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3
	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4
	<i>Контрольная работа №4</i>	1
ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21ч)		
8	Квадратное уравнение и его корни	11

	Неполные квадратные уравнения	2
	Формула корней квадратного уравнения	3
	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
	Теорема Виета	2
	<i>Контрольная работа №5</i>	1
9	Дробные рациональные уравнения	10
	Решение дробных рациональных уравнений	5
	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4
	<i>Контрольная работа №6</i>	1
ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА (20 ч)		
10	Числовые неравенства и их свойства	9
	Числовые неравенства	2
	Свойства числовых неравенств	2
	Сложение и умножение числовых неравенств	3
	Погрешность и точность приближения	1
	<i>Контрольная работа №7</i>	1
11	Неравенства с одной переменной и их системы	11
	Пересечение и объединение множеств	1
	Числовые промежутки	2
	Решение неравенств с одной переменной	4
	Решение систем неравенств с одной переменной	3
	<i>Контрольная работа №8</i>	1
ГЛАВА V СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ 11ч		
12	Степень с целым показателем и ее свойства	7

	Определение степени с целым отрицательным показателем	2
	Свойства степени с целым показателем	2
	Стандартный вид числа	2
	<i>Контрольная работа №9</i>	1
13	Элементы статистики	4
	Сбор и группировка статистических данных	2
	Наглядное представление статистической информации	2
ПОВТОРЕНИЕ (4 ч)		
	Дроби	1
	Квадратные корни	1
	Квадратные уравнения	1
	Неравенства	1
ВСЕГО		102

Календарно-тематическое планирование по алгебре 8 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Характеристи ка видов деятельности	Педагогическ ие средства, обеспечиваю щие достижение результата	Планируемы результаты	Форма контроля	Домашн ее задание	Дата проведения	
									План	Факт
1. Повторение изученного в 7 классе (4 часа)										
1	Повторение курса 7кл. «многочлены»	Повторительно-обобщающий урок	Многочлены, математические операции с многочленами; сумма и разность многочленов; произведение одночлена и многочлена; произведение многочленов	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общ. множителя за скобки, группировки и др. <u>Личностные:</u> формирование устойчивой мотивации к обучению <u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные:</u> с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели <u>Познавательные:</u> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Опрос, выполнение практич. заданий из УМК групповая работа по карточкам	Запись в тетради из дид. материал ов		
2	Повторение курса 7кл. «многочлен	Повторительно-обобщающий	Многочлены, математические операции с	Формирование у учащихся навыков	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общ.				

	ы»	й урок	многочленами; сумма и разность многочленов; произведение одночлена и многочлена; произведение многочленов	рефлексивной деятельности, проектировани я способов выполнения домашнего задания, ком- ментирование выставленных оценок		множителя за скобки, группировки и др. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели <u>Познавательные:</u> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.				
3	Повторение курса 7кл. Формулы сокращен. умножения	Урок- практикум	Формулы сокращенного умножения; преобразование целых выражений; представление в виде многочлена	Формирование у учащихся навыков реф- лексивной деятельности, построения алгоритма действий, ком- ментирование выставленных оценок	Карточки- задания	<u>Предметные:</u> повторить основные математические операции с многочленами; применять основные формулы сокращенного умножения на практике <u>Личностные:</u> формирование устойчивой мотивации к обучению <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели	Выборочны й опрос	Запись в тетради из дид. материал ов		

						Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.				
4	<p>Формулы сокращен. умножения</p> <p>Входной контроль</p>	Урок-практикум	<p>Формулы сокращенного умножения; преобразование целых выражений; представление в виде многочлена</p>	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок</p>	Карточки-задания	<p><u>Предметные:</u> повторить основные математические операции с многочленами; применять основные формулы сокращенного умножения на практике</p> <p><u>Личностные:</u> формирование устойчивой мотивации к обучению</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные:</u> с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели</p> <p><u>Познавательные:</u> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.</p>	Выборочный опрос	Запись в тетради из дид. материалов		
ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23ч.)										
Рациональные дроби и их свойства (5 ч.)										
5	Рациональные	Продуктивный урок	дробные выражения; рациональные	Формирование у учащихся умений	Презентация объяснения нового	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>дробные выражения, числитель и знаменатель</i>	Опрос, выполнение практич.	§1, №2(а), 4(б), 6,		

	выражения		выражения; смысл дроби; допустимые значения переменных	построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектировани я способов выполнения домашнего задания	материала (10мин)	<i>алгебраической дроби, область допустимых значений.</i> Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к обучению <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям	заданий из УМК	7(б)		
6	Рациональн ые выражения	Урок обще методическ ой направленн ости	дробные выражения; рациональные выражения; смысл дроби; допустимые значения переменных	Формирование у учащихся деятельностны х способностей к структурирова нию систематизаци и изучаемого предметного содержания; проектировани я способов выполнения домашнего	Карточки- задания	<u>Предметные:</u> Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения <u>Личностные:</u> организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно	С/р 10 мин	§1,№10(а,б),11(б, г,е),15(а)		

				задания, комментирование выставленных оценок		находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения				
7	Основное свойство алгебраической дроби.	Урок изучения нового материала	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (15мин)	<u>Предметные:</u> Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	§2 (до примера 2), № 24, 28 (а), 31 (б)		

8	Сокращения дробей.	Урок общей методической направленности	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания		<p><u>Предметные:</u> проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели.</p>	Опрос теории	§2 №34(а,б) 39(а,в,д), 41(б)		
9	Сокращения дробей.	Урок-практикум	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		<p><u>Предметные:</u> Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><u>Метапредметные:</u> Коммуникативные управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: ориентироваться</p>	Самостоятельная работа	§2, №42(а,б) 47,50(а,б, д)		

						на разнообразие способов решения задач				
Сумма и разность дробей (7 ч.)										
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковым и знаменателями.	Урок изучения нового материала	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (7 мин)	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с правилами сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные Коммуникативные:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <u>Регулятивные:</u> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><u>Познавательные:</u> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	§3, №55 (а,б), 59(б), 61 (а,в,е)		
11	Сложение и вычитание дробей с одинаковым и знаменателя	Продуктивный урок	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию		<p><u>Предметные:</u> Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. <u>Личностные:</u></p>	Фронтальный опрос	§3, №56, 62(а), 66(а,б)		

	ми.			систематизации и изучаемого предметного содержания; комментирование выставленных оценок		формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
12	Сложение и вычитание дробей с одинаковым и знаменателями.	Урок-практикум	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирование способов выполнения домашнего задания	Работа с интерактивной доской (10 мин)	Предметные: Формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	§3, №63 (б), 67(а,в)70		
13	Сложение и вычитание дробей с	Урок проблемного	Алгоритм сложения и вычитания алгеб.	Формирование у учащихся умений	Презентация (10 мин)	Предметные: Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными	Фронтальный опрос	§4, № 74(а,б), 78(а,б),		

	разными знаменателями	изложения	дробей с разными знаменателями. Алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей	построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации		80 (б-з)		
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок общеметодической направленности	Алгоритм сложения и вычитания алгебр. дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и изучаемого предметного содержания		<u>Предметные:</u> Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	§4, №77(а,б), 81(а,б), 82(г-е)		

						достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок исследования и рефлексии	Алгоритм сложения и вычитания алгеб. дробей с разными знаменателями	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин), Карточки-задания	Предметные: Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Опрос теории	§4, №90,93(6), 104		
16	Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства"	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Рациональные дроби и их свойства"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее	Контрольная работа	Контрольные вопросы – с.28		

				работы		эффективные способы решения задачи				
Произведение и частное дробей (11 ч)										
17	Умножение дробей.	Урок проблемного изложения	Правило умножения рациональных дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин)	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, исследования, сравнения. <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	Фронтальный опрос	§5 (примеры 1-4), № 109 (б,г), 119(а,в,д) 123(а,в)		
18	Возведение дроби в степень.	Продуктивный урок	Правило возведения рациональной дроби в степень	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, ком-	Презентация (7 мин)	<p><u>Предметные:</u> Повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: определять</p>	Фронтальный опрос	§5, №124 (а), 126(б,г), 130		

				ментирование выставленных оценок		цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям				
19	Возведение дроби в степень.	Урок-практикум	Правило возведения рациональной дроби в степень	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		<u>Предметные:</u> Познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби. <u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения	выполнение практич. заданий из УМК	§5, №113 (а,б), 125(а), 131(а,б)		

						задач				
20	Деление дробей.	Урок общей методической направленности	Правило деления рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	<p><u>Предметные:</u> Повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей. <u>Личностные:</u></p> <p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные:</u> Коммуникативные организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Фронтальный опрос	§6, № 132(б-г), 137(в.г), 138(в-ж)		
21	Деление дробей.	Урок-практикум	Правило деления рациональных дробей	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа, проектирования способов выполнения домашнего		<p><u>Предметные:</u> Закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: проявлять</p>	Фронтальный опрос	§6, № 139(г), 141(б), 145		

				задания		готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
22	Преобразование рациональных выражений	Продуктивный урок	Целое выражение; рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (7 мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i> . Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные: Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ре-сурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Индивидуальный опрос	§7, № 148(б,г), 150,152 (а, в)		
23	Преобразование рациональных выражений	Урок общей методической направленности	Целое выражение; рациональная дробь; среднее	Формирование у учащихся навыков рефлексивной	Презентация (7 мин)	Предметные: Научиться применять правила преобразования рациональных выражений; развивать умение упрощать выражения,	Фронтальный опрос	§7, № 153(б,г), 155(б), 159(б),		

	выражений	ости	гармоническое чисел; тождество	деятельности, построения алгоритма действий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		доказывать тождества. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности. <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям		165(а,б)		
24	Преобразование рациональных выражений	Урок-практикум	Целое выражение; рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; проектирование способов выполнения домашнего		<u>Предметные:</u> Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. <u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать	выполнение практич. заданий из УМК	§7, №168(а), 172, 244(б)		

				задания,		способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач				
25	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	Интерактивный урок	обратная пропорциональность; функция вида $y = \frac{k}{x}$ и ее график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (10мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями <i>ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы</i> ; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$. Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные: Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых	Фронтальный опрос	§8, №182, 186(a), 189, 195		

						единиц текста				
26	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	Урок исследования и рефлексии	обратная пропорциональность; функция вида $y = \frac{k}{x}$ и ее график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирование способов выполнения домашнего задания		<p><u>Предметные:</u> Развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида. $y = \frac{k}{x}$ Закрепить знания о свойствах функции.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные:</u> Коммуникативные организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Индивидуальный опрос	§8, №185, 187, 196		
27	Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Операции с дробями. Дробно-рациональная	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных	Карточки-задания	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p> <p><u>Метапредметные:</u> Коммуникативные: регулировать собственную деятельность</p>	Контрольная работа	контрольные вопросы – с. 49		

	функция"		функция"	понятий: написание контрольной работы		посредством письменной речи; Регулятивные: оценивать достигну- тый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 ч)										
Действительные числа (2ч)										
28	Рациональ- ные числа.	Урок обще- методическ ой направлен- ности	Некоторые символы мате- матического языка; множества натуральных чисел; множества целых чисел; множества рациональных чисел; множества; подмножества	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, спо- собов действий и т.д.); проектировани я способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа</i> , <i>множества рациональных и</i> <i>натуральных чисел</i> . Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <u>Метапредметные:</u> Ком- муникативные: управлять своим поведением. Познавательные: ориен-тироваться на разнообразие способов решения задач	Работа с интерактивн ой доской (10 мин)	§10, №268, 270, 272(б)		
29	Иррационал- ные числа.	Урок исследован ия и рефлексии	рациональные числа; действительные числа; иррациональные числа; число π	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Карточки- задания	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятием <i>иррациональных чисел</i> . <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к	Опрос теории, самостоятель ная работа по карточкам	§11, №282(а, б), 287,290		

						волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач				
Арифметический квадратный корень (5 ч)										
30	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Урок-лекция	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень; знак арифметического квадратного корня; радикал; подкоренное выражение	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (7 мин)	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное число</i> ; с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$. Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Мета-предметные</u> Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	§12, №300, 302(б),307		
31	Уравнение $x^2 = a$.	Урок изучения нового материала	Уравнение $x^2 = a$. 3 случая существования корней; графическое	Формирование у учащихся деятельностных способностей к		<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятием и способом решения уравнения $x^2=a$. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Мета-</u>	Фронтальный опрос	§13, №322(а,б,г),		

			решение уравнения	структурированию систематизации и изучаемого предметного содержания; проектирование способов выполнения домашнего задания,		<p><u>предметные Коммуникативные:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <u>Регулятивные:</u> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><u>Познавательные:</u> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>		326(а,б), 329(б,г,з)		
32	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	Урок исследования и рефлексии	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирование способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближённые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p><u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения. <u>Регулятивные:</u> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><u>Познавательные:</u> осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного</p>	Фронтальный опрос	§14, №339, 346, 348(а,в)		

						пространства родного края				
33	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	Интерактивный урок	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график; ветвь параболы; св-ва функции $y = \sqrt{x}$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с основными свойствами и графиком функции $y = \sqrt{x}$ и показать правила построения графика данной функции; формировать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x}$, и по графику определять свойства функций. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> <u>Коммуникативные:</u> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><u>Регулятивные:</u> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <u>Познавательные:</u> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	§15, №354,356, 362		
34	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства	Урок-практикум	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график; ветвь параболы; св-ва функции	Формирование у учащихся навыков самодиагности	Работа с интерактивной доской (10	<p><u>Предметные:</u> Повторить свойства функции $y = \sqrt{x}$, закрепить умение строить график данной функции;</p>	выполнение практич. заданий из	§15, №360,364,368		

	и график.		$y = \sqrt{x}$	рования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	мин)	рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x + a} + v$ и решать уравнения графическим способом. Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	УМК			
Свойство арифметического квадратного корня (4 ч)										
35	Квадратный корень из произведения и дроби.	Урок проблемного изложения	Квадратный корень из произведения и дроби.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные:	Индивидуальный опрос	§16, №370, 372(б,г), 377(б,г,е)		

				я способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.				
36	Квадратный корень из произведения и дроби.	Продуктивный урок	Квадратный корень из произведения и дроби.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: Научиться вычислять квадратные корни, используя их свойства. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	§16, №374(а, д,ж), 380(а), 385(б,г,е, з)		
37	Квадратный корень из степени.	Урок общей методической направленности	Квадратный корень из степени; тождества $\sqrt{a^2} = a $	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого	Работа с интерактивной доской (10 мин)	Предметные: Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	§17, № 399(а), 402(б,г,е), 404(а,б), 406 (устно)		

				предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,		одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.				
38	Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	контрольные вопросы – с.96		
Применение свойства арифметического квадратного корня (8 ч)										
39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак	Урок изучения нового материала	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, спо-	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Фронтальный опрос	§18, № 408, 409 (в,д,ж), 412 (а,б,е)		

	корня.			собов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания		<u>Метапредметные</u> Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
40	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Урок общей методической направленности	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации и изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> Закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Самостоятельная работа	§18, №410(а-в), 411, 415(а,в)		
41	Вынесение множителя за знак	Урок-практикум	Вынесение множителя за знак корня.	Формирование у учащихся навыков	Презентация (7 мин)	<u>Предметные:</u> Закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак	Фронтальный опрос	§18, №416, 419,		

	корня. Внесение множителя под знак корня.		Внесение множителя под знак корня.	самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста		420(в)		
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Урок проблемного изложения	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	Карточки-задания	Предметные: Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	§19, №421(в, д), 424, 425(б)		

43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Продуктивный урок	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности и в знаменателе дроби	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Работа с интерактивной доской (7 мин)	<p><u>Предметные:</u> Закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><u>Метапредметные Коммуникативные:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	§19, № 427 (а,г,е), 428 (б,з,е), 429 (в)		
44	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Урок общеметодической направленности	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности и в знаменателе дроби	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания,	Презентация (7 мин)	<p><u>Предметные:</u> Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность</p>	Фронтальный опрос	§19, №431(а, б,е,и), 434(б), 436 (б,г,д)		

				комментирование выставленных оценок		промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.				
45	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Урок развивающего контроля	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности)	Карточки-задания	Предметные: Обобщить знания и умения по теме свойства квадратных корней. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	опрос Самостоятельная работа	§19, №437(а), 439, 441		
46	Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Свойства квадратных корней»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные	Контрольная работа	контрольные вопросы – с.105		

				работы		способы решения задачи				
ГЛАВА III Квадратные уравнения (21 ч)										
Квадратные уравнения и его корни (11 ч)										
47	Понятие квадратного уравнения	Урок изучения нового материала	Квадратный трехчлен; квадратное уравнение вида $ax^2+bx+c=0$; приведенное квадратное уравнение; неприведенное квадратное уравнение;	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение</i> ; освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	§21, №515(б,г,е), 517(в,д), 523(а,в)		
48	Неполные квадратные уравнения.	Продуктивный урок	Полные квадратные уравнения; неполные квадратные уравнения; способы разложения неполного	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, ком-	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i> ; со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	§21, №522(в, д), 525, 528		

			квадратного уравнения на множители	ментирование выставленных оценок		выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения. <u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию			
49	Выделение квадрата двучлена.	Урок проблемного изложения	Выделение квадрата двучлена; Квадратный трехчлен	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных	Работа с интерактивной доской (10 мин)	<u>Предметные:</u> Освоить способ решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трехчлен. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	§22, №535,53 6,538(б)	

				оценок		деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям				
50	Формулы корней квадратного уравнения.	Урок общей методической направленности		Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	<u>Предметные:</u> Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысла дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <u>Регулятивные:</u> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <u>Познавательные:</u> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	§22, №544(а, в), 546(в,г), 557(а)		
51	Формулы корней квадратного уравнения.	Урок-практикум		Формирование у учащихся деятельностных способностей к		<u>Предметные:</u> Ввести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения. <u>Личностные:</u> Формиро-	выполнение практич. заданий из УМК	§22, №539(а, в,д,з), 540(б-ж), 542(а,б,е,		

				структурированию систематизации и изучаемого предметного содержания; проектирование способов выполнения домашнего задания,		вание навыков анализа, творческой инициативности и активности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста		ж)		
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок исследования и рефлексии	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин)	<u>Предметные:</u> Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения. <u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	§23, №561, 564, 568		

						необходимую информацию.				
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок общей методической направленности	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	<p><u>Предметные:</u> Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	§23, №654(а, в,д), 571, 572		
54	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок развивающего контроля	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной	Презентация (7 мин)	<p><u>Предметные:</u> Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность про-</p>	выполнение практич. заданий из УМК	§23, №574, 576(б), 661		

				деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		межуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.				
55	Теорема Виета.	Урок проблемного изложения	Франсуа Виет. Теорема Виета. Формулы корней квадратного уравнения $x_1+x_2=-b/c$, $x_1*x_2=c/a$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему. Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Опрос теории	§24, №581(а, в), 583(б,в), 586		
56	Теорема Виета.	Продуктивный урок	Уравнения вида квадратное уравнение вида $x^2+(m+n)x+mn=$	Формирование у учащихся деятельности способностей	Карточки-задания	Предметные: Повторить теорему Виета; объяснить правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать	Самостоятельная работа	§24, №590, 599		

			0	и способностей к структурированию и систематизации и изучаемого предметного содержания		<p>квадратные уравнения различными способами. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>				
57	Контрольная работа № 5 по теме: Квадратные уравнения	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме Квадратные уравнения	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	<p>Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»</p> <p>Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Контрольная работа	контрольные вопросы – с. 139		
Дробные рациональные уравнения (10ч)										

58	Решение дробных рациональных уравнений.	Урок изучения нового материала	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, тождество</i> . <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <u>Регулятивные:</u> осознавать качество и уровень усвоения <u>Познавательные:</u> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	§25, №600(б, в, е, ж), 601(б, в), 603 (д, е)		
59	Решение дробных рациональных уравнений.	Урок общей методической направленности	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации и изучаемого предметного содержания	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятием <i>дробное уравнение</i> , с методом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <u>Регулятивные:</u> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	§25, №603(в), 605(б, в, е), 607(б, г)		

						план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.				
60	Решение дробных рациональных уравнений.	Продуктивный урок	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин); Карточки-задания	<u>Предметные:</u> Познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения. <u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приведенных доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	§25, №607(а, д), 608(б,г), 613		
61	Решение дробных рациональных уравнений.	Урок-практикум	рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого		<u>Предметные:</u> Рассмотреть решение уравнений различной сложности; выработать умение решать рациональные уравнения <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные:	выполнение практич. заданий из УМК	§25, №606(а, в), 609(б,в)		

				предметного содержания		оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образова-тельного пространства родного края				
62	Зачет по теме Решение дробных рациональ-ных уравнений	Урок развивающе-го контроля	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме Решение дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектировани-я способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	Предметные: Закрепить решение уравнений различной сложности; умение решать рациональные уравнения. Личностные: Формирова-ние навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятель-ности Метапредметные Коммуника-тивные: управлять своим поведением. Регулятивные: формир-овать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	зачет	§25, №611(б), 690(а,в, ж), 696(а,б)		
63	Решение задач с помощью дробных рациональ-ных	Урок исследован-ия и рефлексии	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,	Работа с интерактивной доской (10 мин); Карточки-задания	Предметные: Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Нау-читься решать текстовые задачи с составлением математической моде-ли; правильно оформлять решения	Самостоятел-ья работа	§26, №619,62 2,624		

	уравнений.		модели	способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		<p><u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>				
64	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	Продуктивный урок	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	<p><u>Предметные:</u> Освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Фронтальный опрос	§26, №626, 627, 629		
65	Решение задач с	Урок-	Решение задач с помощью	Формирование у учащихся		<p><u>Предметные:</u> Научиться решать текстовые задачи алгебраическим</p>	Фронтальный	§26, №631,63		

	помощью дробных рациональных уравнений.	практикум	дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные Коммуникативные :</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <u>Регулятивные:</u> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <u>Познавательные:</u> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	й опрос	5, 636(a)		
66	Графический способ решения уравнений	Интерактивный урок	Параметр. Графический способ решения уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации и изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин); Карточки-задания	<u>Предметные:</u> Освоить основной графическим способом; научить находить ОДЗ дроби. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <u>Регулятивные:</u> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	Самостоятельная работа	§27, №872, 611, 693,694		

						Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения				
67	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи». <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	контрольные вопросы – с. 148		
Глава IV. Неравенства (20 часов)										
Числовые неравенства и их свойства (9 часов)										
68	Числовые неравенства	Урок изучения нового материала	Числовые неравенства. Множества действительных чисел	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<u>Предметные:</u> Познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: созда-	Фронтальный опрос	§28, №729, 731(в,г), 733		

						вать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
69	Числовые неравенства	Урок общей методической направленности	Числовые неравенства. Множества действительных чисел	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок		<p><u>Предметные:</u> Закрепить способ сравнения неравенств при помощи их разности. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	выполнение практич. заданий из УМК	§28, №735(б), 737,743		
70	Свойства числовых неравенств	Урок исследования и рефлексии	Свойства числовых неравенств	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<p><u>Предметные:</u> Ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план</p>	Фронтальный опрос	§29, №750, 752, 754 (б,в,д)		

				оценок		выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения				
71	Свойства числовых неравенств	Урок общей методической направленности	Свойства числовых неравенств	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Карточки-задания	Предметные: Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	§29, №759(а, б), 764(а,б), 915(б)		
72	Сложение и умножение числовых неравенств	Урок проблемного изложения	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности,	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий,	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Познакомиться с правилами сложения и умножения числовых неравенств. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные:	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	§30, №769,77 7,780		

			произведения, частного	проектировани я способов выполнения домашнего задания		формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач				
73	Сложение и умножение числовых неравенств	Урок общей методической направленности	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания		<u>Предметные:</u> Освоить алгоритм умножения неравенства на положительное и отрицательное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	выполнение практич. заданий из УМК	§30, №764, 770, 779		
74	Сложение и умножение	Урок-	Свойства числовых	Формирование у учащихся	Презентация	<u>Предметные:</u> Научиться решать числовые неравенства и показывать	Фронтальны	§30, №773,		

	числовых неравенств	практикум	неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного	навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания	(7 мин)	их схематически на числовой прямой. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	й опрос	781(б)		
75	Погрешность и точность приближения	Продуктивный урок	Погрешность и точность приближения; абсолютная погрешность; относительная погрешность	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	<u>Предметные:</u> Повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений для оценки погрешности и точности приближения. <u>Личностные:</u> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения <u>Метапредметные</u> Коммуникативные организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать	Фронтальный опрос	§31, №788, 792,796		

						необходимую информацию.				
76	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Числовые неравенства и их свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; написание контрольной работы	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства». <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	контрольные вопросы – с. 178		
Неравенства с одной переменной и их системы (11 ч)										
77	Пересечение и объединение множеств.	Продуктивный урок	Элементы теории множеств; Пересечение и объединение множеств.; подмножество; пустое множество; круги Эйлера	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>подмножество</i> , <i>пересечение</i> и <i>объединение множеств</i> , с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, приводить примеры несложных классификаций. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество	Фронтальный опрос	§32, № 802, 805,808		

						и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
78	Числовые промежутки	Урок проблемного изложения	Числовой отрезок; интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Карточки-задания	Предметные: Познакомиться с понятиями числовая прямая, числовой промежуток. Научиться определять вид промежутка. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	§33, №814, 817,819		
79	Числовые промежутки	Урок-практикум	Числовой отрезок; интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего	Презентация (10мин)	Предметные: Ввести правила обозначения, названия и изображения на координатной прямой числовых промежутков. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие	выполнение практич. заданий из УМК	§33, №822,825, 831		

				задания, комментирование выставленных оценок		способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям				
80	Решение неравенств с одной переменной	Урок исследования и рефлексии	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: Объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Фронтальный опрос	§34, №835(а, б), 836(л,м), 838		
81	Решение неравенств с одной переменной	Урок общей методической	Решение неравенств с одной переменной;	Формирование у учащихся навыков	Карточки-задания	Предметные: Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Личностные:	Индивидуальный опрос Самостоятел	§34, №840,		

	переменной	направленности	равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ьная работа	841(в,г,з)		
82	Решение неравенств с одной переменной	Продуктивный урок	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной числовые неравенства; числовой промежуток	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности; проектирование способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<u>Предметные:</u> Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Самостоятельная работа	§34, №843(б), 844 (г-ж), 848(б)		
83	Решение неравенств с одной	Урок-практикум	Решение неравенств с одной переменной; равносильность	Формирование у учащихся деятельностных способностей		<u>Предметные:</u> Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок		§34, №849(а, б,з,и),		

	переменной		неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной числовые неравенства; числовой промежуток	и способностей к структурированию систематизации и изучаемого предметного содержания		учебной деятельности <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста		852(а,г,е)		
84	Решение систем неравенств с одной переменной	Урок проблемного изложения	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		<u>Предметные:</u> Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать	выполнение практич. заданий из УМК	§35, №876(а, б,е), 877(б,г), 880 (б,г)		

						необходимую информацию.				
85	Решение систем неравенств с одной переменной	Продуктивный урок	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» <u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <u>Регулятивные:</u> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <u>Познавательные:</u> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Фронтальный опрос	§35, №888(а, б), 890(а), 894(а,б)		
86	Зачет по теме Решение систем неравенств с одной переменной	Урок развивающего контроля	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной		<u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение систем неравенств с одной переменной». <u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности. <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <u>Регулятивные:</u> осознавать качество	Индивидуальный опрос	§35, №882(а,г), 886(в), 887(а,б)		

				деятельности)		и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста				
87	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Мета-предметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Контрольные вопросы с. 202		
ГЛАВА V Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)										
§ 12 Степень с целым показателем и ее свойства (7 ч)										
88	Определение степени с целым отрицательным показателем	Урок изучения нового материала	степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: Познакомиться с понятиями <i>степень с отрицательным целым показателем</i> , со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос	§37, №967,969, 977(б,г,е)		

				выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		<p><u>Метапредметные</u></p> <p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>			
89	Определение степени с целым отрицательным показателем	Урок-практикум	степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и изучаемого предметного содержания	Карточки-задания	<p><u>Предметные:</u> Повторить правила решения заданий на нахождение степени с целым отрицательным показателем, условие существования этой степени; рассмотреть примеры различной сложности. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного</p>	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	§37, № 981,1079, 1080	

						решения				
90	Свойства степени с целым показателем	Продуктивный урок	Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<u>Предметные:</u> Познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать выражения, используя эти свойства. <u>Личностные</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	§38, № 986, 991(а,в), 993 (а-в)		
91	Свойства степени с целым показателем	Урок общей методической направленности	Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	§38, №998(а, в), 1002(а,д, е), 1006 (а,б)		

				т.д.)		расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края				
92	Стандартный вид числа	Урок исследования и рефлексии	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа	Формирование у учащихся деятельных способностей и способностей к структурированию систематизации и изучаемого предметного содержания		<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с правилом записи числа в стандартном виде, научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Фронтальный опрос	§39, №1014(б,г,е),1017,1019,1022		
93	Стандартный вид числа	Урок-практикум	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и		<p><u>Предметные:</u> Закрепить умение использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в</p>	Индивидуальный опрос	§39, №1015, 1020,1025		

				<p>взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>		<p>окружающем мире, повторить преобразование выражений, используя свойства степени с целым показателем. <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>				
94	<p>Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»</p>	<p>Урок контроля, оценки и коррекции знаний</p>	<p>Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»</p>	<p>Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы</p>	<p>Карточки-задания</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». <u>Личностные:</u> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>С.225 контрольные вопросы</p>		

Элементы статистики (4 ч)										
95	Сбор и группировка статистических данных.	Урок-лекция	Сбор и группировка статистических данные; частота ряда; размах; мода числового ряда	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться с понятиями <i>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка.</i> <u>Личностные:</u> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><u>Метапредметные</u></p> <p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	§40, №1029, 1030,1032		
96	Сбор и группировка статистических данных.	Урок-практикум	Сбор и группировка статистических данные; частота ряда; размах; мода числового ряда; относительная частота; интервальный	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации и изучаемого	Карточки-задания	<p><u>Предметные:</u> Научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p><u>Метапредметные</u> Коммуникативные: воспринимать текст с учетом</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	§40, №1034,1057 (б), 1100		

			ряд; среднее арифметическое; совокупность	предметного содержания		<p>поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>				
97	Наглядное представление статистической информации.	Интерактивный урок	Наглядное представление статистической информации; столбчатые и круговые диаграммы; полигон частот; гистограмма	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<p><u>Предметные:</u> Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных. <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного</p>	выполнение практич. заданий из УМК	§41, №1043, 1045, 1048		

						пространства родного края				
98	Наглядное представление статистической информации.	Урок исследования и рефлексии	Наглядное представление статистической информации; столбчатые и круговые диаграммы; полигон частот; гистограмма	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		<p><u>Предметные:</u> Научиться строить интервальный ряд, использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов и гистограмм.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. <u>Метапредметные Коммуникативные:</u> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <u>Регулятивные:</u> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><u>Познавательные:</u> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	выполнение практич. заданий из УМК	§41, №1050,1053,1055,1061		
ПОВТОРЕНИЕ (4 ч)										
99	Дроби	Урок общей методической направленности	рациональные дроби и их свойства; Основное свойство дроби;	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей		<p><u>Предметные:</u> научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные</p>	выполнение практич. заданий из УМК	№220,221		

			Сложения и вычитание дробей; произведение и частное дробей, возведения дроби в степень	к структурированию систематизации и изучаемого предметного содержания		выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике <u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
100	Кратратные корни	Урок исследования и рефлексии	Действительные числа; арифметический квадратный корень и его свойства. Уравнения; применения свойства арифметического о квадратного корня; функция	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности проектирования способов выполнения домашнего задания		<u>Предметные:</u> научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике <u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием	выполнение практич. заданий из УМК	№477,48 1,485		

						ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края				
101	Квадратные уравнения	Урок-практикум	квадратные уравнения и его корни; формулы корней; дискриминант; дробные рациональные уравнения; текстовые задачи	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		<p><u>Предметные:</u> научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. <u>Метапредметные</u></p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	выполнение практич. заданий из УМК	№656,65 7,660		
102	Неравенства	Урок общей методической направленности	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной		<p><u>Предметные:</u> научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике <u>Личностные:</u> Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. <u>Метапредметные</u></p>	выполнение практич. заданий из УМК	№916,94 1(б,г), 954 (б,в)		

				деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
101	Контрольная работа № 10 (итоговая)	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; написание контрольной работы	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> научится применять теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса, при решении текстовых задач <u>Личностные:</u> Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Без домашнего задания		
102	Итоговое повторение	Урок развивающего контроля	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных	Карточки-задания	<u>Предметные:</u> научится применять теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса, при решении текстовых задач <u>Личностные:</u> Формирование навыков организации и анализа своей деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: регулировать собственную деятельность	Выполнение теста	Без домашнего задания		

				понятий: написание контрольной работы		посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(3 часа в неделю)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональные предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) 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;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

Межпредметные понятия

- **овладение обучающимися основами читательской компетенции:**
 - овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
 - формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».
- **приобретение навыков работы с информацией:**
 - систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
 - выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
 - заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.
- **участие в проектной деятельности**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Раздел «Арифметика»

Рациональные числа

Выпускник научится:

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычисления должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения**Выпускник научится:**

- оперировать понятиями "тождество", "тождественное преобразование", решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Выпускник научиться:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько и пр.)

Выпускник получит возможность:

- использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики

Неравенства**Выпускник научиться:**

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
- применять аппарат неравенства для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики.

Раздел «Функции»

Числовые множества

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции на множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развивать и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с "выколотыми" точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Раздел «Числовые последовательности»

Арифметические и геометрические прогрессии

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

Раздел «Вероятность и статистика»

Описательная статистика

Выпускник научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться приводить содержательные примеры использования для описания данных.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится:

- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность:

- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

1. Содержание учебного предмета

1. Повторение курса алгебры 8 класса, 3 ч

2. Квадратичная функция, 22 ч

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y=x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней n -й степени.

3. Уравнения и неравенства с одной переменной, 14 ч

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

4. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 17 ч.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени.

Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

5.Прогрессии, 15 ч

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

6.Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 13 ч.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновероятные события и их вероятность.

7.Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 , 18 ч

Тематическое планирование

№ п.п.	Название раздела, темы	Количество часов
Повторение курса алгебры 8 класса		3
<i>Глава 1</i> Квадратичная функция		22
1.	Функции и их свойства	5
2.	Квадратный трёхчлен	4
	Контрольная работа №1	1
3.	Квадратичная функция и её свойства	8

№ п.п.	Название раздела, темы	Количество часов
4	Степенная функция. Корень n-й степени.	3
	Контрольная работа № 2	1
Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной		14
7	Уравнения с одной переменной.	8
8	Неравенства с одной переменной.	5
	Контрольная работа №3	1
Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными		17
7	Уравнения с двумя переменными и их системы.	10
8	Неравенства с двумя переменными и их системы.	6
	Контрольная работа №4	1
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии		15
9	Арифметическая прогрессия	7
	Контрольная работа № 5	1
10	Геометрическая прогрессия	6
	Контрольная работа № 6	1
Глава 5 Элементы комбинаторики и теории вероятностей		13

№ п.п.	Название раздела, темы	Количество часов
11	Элементы комбинаторики	9
12	Начальные сведения из теории вероятностей	3
	Контрольная работа №7	1
Повторение курса алгебры 9 класса		18
Итоговая контрольная работа		2
Итого:		102

Календарно – тематическое планирование (алгебра 9 класс)

№	Дата		Тема раздела, тема урока	Планируемые результаты		
	План	Факт		предметные	метапредметные	личностные
Повторение курса алгебры 8 класса (4ч)						
1	1.09		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса:	Коммуникативные: выслушивать мнение членов команды, не перебивая. Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.
2	4.09		Решение квадратных уравнений	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса:	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
3	6.09		Решение линейных неравенств	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса:	Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли. Регулятивные: сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала.
4	8.09		Диагностическая контрольная работа	Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса:	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля
Квадратичная функция. 22 час						
5	11.09		Функция	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и	Формирование навыков организации и анализа своей
6	13.09		Функция			

				<p>три формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления.</p> <p>Интерпретировать графики реальных зависимостей.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> нуля функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции; квадратного</p>	<p>формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p>
7	15.09		Свойства функции			
8 9	18.09 20.09		Свойства функции Свойства функции	<p>неравенства; <i>свойства</i> квадратичной функции</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p>
10	22.09		Квадратный трехчлен. Разложение на множители.		<p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p>
11	25.09		Разложение квадратного трехчлена на множители.			
12	27.09		Разложение квадратного трехчлена на множители.		<p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p>
13	29.09		Разложение квадратного трехчлена на множители.		<p>Коммуникативные : аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные : создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>
14	02.10		Контрольная работа №1	Научиться применять на	Коммуникативные: регулировать собственную	Формирование

			«Свойства функции. Квадратный трехчлен».	практике теоретический материал по теме «Свойства функции. Квадратный трехчлен»	деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	навыка самоанализа и самоконтроля
15	04.10		Работа над ошибками.	Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$. Строить графики функции $y = ax^2 + bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Изображать схематически график функции $y = x^n$ с четным и нечетным n .	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Формирование целевых установок учебной деятельности
16	06.10	График функции $y = ax^2$. Понятие квадратичной функции.				
17	09.10	Построение графика функции $y = ax^2$.				
18	11.10	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения.				
19	13.10	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения.				
20	16.10	Построение графика квадратичной функции.				
21	18.10	Построение графика квадратичной функции.				
22	20.10	Построение графика квадратичной функции.				
23	23.10	. Функция $y = x^n$.				
24	25.10		Корень n -ой степени. Степень с рациональным показателем.	Понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{a}$ и т.д., где a – некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n -й степени с помощью калькулятора.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения

					Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	
25	27.10		Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция».	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратичная функция. Степенная функция»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля
26	06.11		Работа над ошибками			
Уравнения и неравенства с одной переменной. 14 часов						
27	08.11		Целое уравнение и его корни	Решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители в введение вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
28	10.11		Целое уравнение и его корни			
29	13.11		Целое уравнение и его корни			
30	15.11		Целое уравнение и его корни.			
31	17.11		Дробные рациональные уравнения	Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
32	20.11		Дробные рациональные уравнения			
33	22.11		Дробные рациональные уравнения.			
34	24.11		Дробные рациональные уравнения.			
					Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности,

					препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	самоанализа и самокоррекции учебной деятельности
35	27.11		Решение неравенств второй степени с одной переменной	Познакомиться с понятием неравенства с одной переменной и методами их решений. Решать неравенства второй степени, используя графические представления.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
36	29.11	Решение неравенств второй степени с одной переменной				
37	01.12		Решение неравенств методом интервалов	Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности
38	04.12	Решение неравенств методом интервалов.				
39	06.12	Решение неравенств методом интервалов				
40	08.12		Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля
Уравнения и неравенства с двумя переменными. 17 часов						
41	11.12		Уравнение с двумя переменными и его график		Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения

					выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	
42	13.12		Уравнение с двумя переменными и его график	<p>Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.</p> <p>Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.</p>	<p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
43	15.12		Графический способ решения систем уравнений		<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
44	18.12		Графический способ решения систем уравнений		<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
45	20.12		Графический способ решения систем уравнений		<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
46	22.12		Графический способ решения систем уравнений.		<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p>	Формирование навыков осознанного выбора
47	25.12		Решение систем уравнений второй степени			
48	27.12		Решение систем уравнений второй степени			
49	29.12		Решение систем уравнений второй степени			
50	15.01		Решение задач с помощью			

			систем уравнений второй степени		Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	наиболее эффективного способа решения
51	17.01		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
52	19.01		Неравенства с двумя переменными	Познакомиться с понятием неравенства с двумя переменными и методами их решений. Решать неравенства с двумя переменными; применять графическое представление для решения неравенств второй степени с двумя переменными	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
53 54	22.01 24.01		Неравенства с двумя переменными			
55	26.01		Системы неравенств с двумя переменными			Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения
56	29.01		Системы неравенств с двумя переменными			
57	31.01		Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля
Арифметическая и геометрическая прогрессии. 15 часов						
58	02.02		Последовательности	Применять индексные	Коммуникативные : организовывать и планировать	Формирование

				обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n -го члена и рекуррентной формулой.	учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
59	05.02		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	Выводить формулу n -го члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов арифметической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической прогрессии.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности
60	07.02		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.		Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
61 62	09.02 12.02		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
63	14.02		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности
64	16.02		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	

65	19.02		Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия».	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля
66	21.02		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	Выводить формулу n -го члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство геометрической прогрессии. Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
67	26.02		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии		Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности
68	28.02		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
69	02.03		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии			
70	05.03		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
71	07.03		Обобщающий урок. Подготовка к контрольной работе			

72	09.03		Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля
Элементы комбинаторики и теории вероятностей. 13 часов						
73	12.03		Примеры комбинаторных задач	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения.	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
74	14.03		Примеры комбинаторных задач.			
75	16.03		Перестановки	Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
76	19.03		Перестановки			
77	21.03		Размещения			
78	23.03		Размещения		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного

						способа решения
79	02.04		Сочетания			Формирование целевых установок учебной деятельности
80	04.04		Сочетания		Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
81	06.04		Перестановки. Размещения. Сочетания.		Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
82	09.04		Относительная частота случайного события.	Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование целевых установок учебной деятельности
83	11.04		Вероятность равновероятных событий.		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
84	13.04		Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме « Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля
Повторение. 18 часов						
85	16.04		Функции и их свойства.		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыков
86	18.04		Функции и их свойства.			

			двумя переменными.	геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул; выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций;	учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
94	02.05		Арифметическая и геометрическая прогрессии.	применять правило комбинаторного умножения; распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности
95	04.05		Арифметическая и геометрическая прогрессии.		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
96	07.05		Элементы комбинаторики и теории вероятностей.		Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Формирование целевых установок учебной деятельности
97	11.05		Элементы комбинаторики и теории вероятностей.		Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности
98	14.05		Подготовка к итоговой контрольной работе		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов,	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения

					самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	
99 100	16.05 16.05		Итоговая контрольная работа	Научиться применять на практике теоретический материал за курс алгебры 9 класса	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля
101 102	18.05 21.05		Анализ контрольной работы. Итоговый урок	Научиться применять на практике теоретический материал за курс алгебры 9 класса	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Формирование целевых установок учебной деятельности