

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12 имени Героя Советского
Союза генерала армии В.Ф.Маргелова» г. Кунгура

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

На школьном методическом

объединении учителей естественно –

математического цикла

протокол № 1

«31» августа 2017г.

Зам. директора по УР

/Змеева Е.В./

« 31» августа 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

7В класс

Количество часов

140

Уровень

базовый

(базовый, профильный)

Учитель

Коваркина Галина Григорьевна

Программа разработана на основе программы по алгебре для общеобразовательных учреждений (7-9 классы).

Планирование составлено на основе программы сборник «Программы общеобразовательных учреждений 7-9 классы» /составитель Т.А.Бурмистрова, изд.: Просвещение 2015г в соответствии с первым вариантом: 4 часа в неделю 140 час. в соответствии с учебником Исползуемый учебник: Никольский С.М. «Алгебра»: учебник для 7 кл. общеобразоват. учреждений/ - М.: Просвещение, 2017 и в соответствии с первым вариантом: 2 часа в неделю 68 час. в соответствии с учебником Исползуемый учебник: Атанасян Л.С., «Геометрия»: учебник для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений/ - М.: Просвещение, 2017

Кунгур, 2017



1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом №1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. и «Примерные программы основного общего образования. Математика» М.: Просвещение, 2011, учебного плана на текущий учебный год, с учетом авторской программы по математике С.М. Никольского, М.К.Потапова, Н.Н.Решетникова, А.В.Шевкина. с включением тем «Делимость чисел», «Делимость многочленов», «Линейные диофантовы уравнения» и для учебника Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы.; авторы: Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина, М., «Просвещение», 2013, включенного в Федеральный перечень учебников рекомендованных.

В программе учтены требования основных нормативных документов, которыми должен руководствоваться учитель математики при реализации ФГОС, а именно:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения).
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект. – 3-е изд. Перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Приказ Минобрнауки РФ от 04.10.2013 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса».
6. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-1
7. Авторская программа Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. составитель Бурмистрова Г.А., М. «Просвещение», 2009

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен с преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов, на знания учащимися основных свойств на все действия.

Рабочая программа имеет целью обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта-переход от суммы «предметных результатов» к «метапредметным результатам». Способствует решению следующих задач изучения математики ступени основного образования:

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

Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

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

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества), позволяющую увидеть уровень обученности каждого ученика и своевременно подкорректировать её; технология уровневой дифференциации, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности, информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности учащихся.

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: факультатив, элективный курс по предмету, участие в конкурсах, творческие проекты.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации МАОУ «СОШ № 12» в форме годовых контрольных работ, тестов.

2. Общая характеристика учебного предмета

Содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержательных разделов. Это арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика; геометрия. Наряду с этим в содержание основного общего образования включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. При этом первая линия – «Логика и множества» – служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» – способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «*Арифметика*» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «*Алгебра*» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «*Функции*» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «*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 вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «*Геометрия*» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «*Координаты*» и «*Векторы*», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «*Логика и множества*» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «*Математика в историческом развитии*» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

3. Место учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 210 часов. При 6 часах в неделю, 3 часа из учебного плана и 1 час из части формируемой участниками образовательного процесса (всего 4) для модуля Алгебра и 2 часа в неделю модуль Геометрия..

4. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать - смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- б) критичность мышления, умение распознавать логически не корректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
- 9) пер во начальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 12) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 13) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, при менять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы решения задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

5.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

п / п	Название раздела	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Действительные числа: Натуральные числа Рациональные числа Действительные числа Дополнение к главе 1	20 4 5 8 4	1
2	Начальные геометрические сведения	11	1
3	Алгебраические выражения: Одночлены Многочлены	73 8 16	1
4	Треугольники	18	1
	Алгебраические выражения: Формулы сокращенного умножения	73 17	1
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	1
	Алгебраические дроби	18	

6	Параллельные прямые	17	1
7	Степень с целым показателем Дополнение к главе 2	12 2	1
8	Прямоугольные прямоугольники	4	1
9	Линейные уравнения: Линейные уравнения с одним неизвестным Системы линейных уравнений Дополнение к главе 3	32 13 25 4	1
	Построение треугольников по трём элементам	8	1
	Повторение	8	1

5.1 Содержание блок геометрия

1. Начальные геометрические сведения (11 часов)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

2. Треугольники (18 часов)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с

помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые (15 часов)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

5. Повторение. Решение задач (6 часов)

8. Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса в соответствии с Государственным образовательным стандартом

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

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

Уравнения

Учащийся научится:

- решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики линейной 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;

Учащийся 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.

Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие умения.

– *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, расстояние;
- угле, биссектрисе угла, смежных углах;
- свойствах смежных углов;
- свойстве вертикальных углов;
- биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
- параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
- основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;
- равенстве геометрических фигур;
- признаках равенства треугольников.

Личностные результаты

Личностные универсальные учебные действия

В рамках когнитивного компонента будут сформированы:

- представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

- ориентация в системе требований при обучении математике;

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

Ученик получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*

- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*

- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;

- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);

- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;

- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Ученик получит возможность научиться:

- *самостоятельно ставить учебные цели;*

- *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*

• основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

• строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

• осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

• брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;

• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;

• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

• основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);

• осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;

• анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;

• формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;

• с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• самостоятельно давать определение понятиям;

- строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Предметные образовательные результаты

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 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.

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 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.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил

действий над многочленами и алгебраическими дробями; - выполнять разложение многочленов на множители. **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 научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- понимать и применять 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;

- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- разнообразным приёмам доказательства неравенств, уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных

математических задач и задач из смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и 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 научиться:

- 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.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, 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 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.

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.

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.

Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие умения.

– *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, расстояние;
 - угле, биссектрисе угла, смежных углах;
 - свойствах смежных углов;
 - свойстве вертикальных углов;
 - биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
 - параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
 - основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;
 - равенстве геометрических фигур;
 - признаках равенства треугольников.
-
- – *Применять* свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;
 - – *находить* в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;
 - – *устанавливать* параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;
 - – *применять* теорему о сумме углов треугольника
 - – *выполнять* основные геометрические построения;
 - – *находить* решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
 - – *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

8. Календарно- тематическое планирование.

№раздела / № урока	Тема урока	Планируемые результаты		Виды деятельности	К о н т р о л ь
		Предметные УУД (знать, уметь, владеть)	Метапредметные личностные УУД (Л-личностные, Р-регулятивные, П-познавательные, К- коммуникативные)		
	Глава 1. Действительные числа.				
1	Натуральные числа. Натуральные числа и действия с ними. (Частично- поисковый.)	Научатся решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий; рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог (П); выступать с решением проблемы; аргументированно отвечать на вопросы собеседников; составлять набор карточек с заданиями (ТВ)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формулируют понятие натуральных чисел, признак делимости на 2, 5, 10, 3, 9; выполняют сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел	Взаимопроверка в группе. Работа с опорным материалом
2	Степень числа. (Комбинированный.)	Познакомятся с понятиями: степень, основание степени, показатель степени. Научатся возводить числа в степень, заполнять и оформлять таблицы,	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразии способов решения	Формулируют свойства степеней, приводят примеры, записывают произведение в	Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам

		<p>отвечать на вопросы с помощью таблиц</p> <p>(Р); находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; участвовать в диалоге, приводить примеры (п)</p>	<p>задач.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действие партнера</p>	<p>виде степени, называя основание и показатель степени, вычисляют степень чисел, устанавливают верность равенства</p>	
3	<p>Простые и составные числа. (Проблемный.)</p>	<p>Формулируют понятие простых и составных чисел, приводят примеры, выписывают простые и составные числа</p>	<p><i>Научатся</i> записывать разложение числа на простые множители в канонической форме; воспроизводить теоретические сведения с заданной степенью свернутости; участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (П); находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры 4(ТВ)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к</p>	<p>Взаимопроверка в парах. Решение проблемных задач</p>

				координации различных позиций в сотрудничестве	
4	Разложение натуральных чисел на множители (учебный практикум)	Находят простые делители числа, раскладывают числа на простые множители	<p><i>Научатся</i> находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители; составлять и оформлять таблицы, приводить примеры; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге (П); сокращать дробь, находить значение выражения, про изведение и частное дробей, разложив числа предварительно на простые множители; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные : контролировать действие партнера</p>	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом
5	<p>2. Рациональные числа. Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби. (Комбинированный.)</p>	Формулируют определение дроби, основное свойство дроби, объясняют различие правильной и неправильной дроби, приводят примеры; раскладывают числитель и знаменатель на простые множители для сокращения дроби, определяют сократимость дроби	<p><i>Познакомятся</i> с понятиями: <i>рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь.</i></p> <p><i>Научатся</i> определять понятия, приводить доказательства (Р); записывать любое рациональное число в виде конечной десятичной дроби и наоборот; передавать информацию сжато, полно, выборочно (П)</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p>	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу

				Коммуникативные: контролировать действие партнера	
6	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби. (поисковый.)	Объясняют различие правильной и неправильной дроби, приводят примеры; раскладывают числитель и знаменатель на простые множители для сокращения дроби, определяют сократимость дроби	<i>Познакомятся с понятием иррациональное число. Научатся использовать для решения познавательных задач справочную литературу; формулировать полученные результаты (П); доказывать иррациональность числа; работать с учебником, отбирать и структурировать материал, находить и использовать информацию (ТВ)</i>	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнения
7	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. (Комбинированный.)	Представляют различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, приводят примеры, записывают десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот	<i>Получат представление об определении модуля действительного числа. Научатся применять свойства модуля; составлять текст научного стиля, находить и использовать информацию (Р);</i>	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета	Работа с опорными конспектами, раздаточным

			доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; составлять набор карточек с заданиями; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (П)	характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	материалом
8	Периодические десятичные дроби. (Учебный практикум.)	Представляют обыкновенную дробь в виде десятичной периодической дроби, подбирают обыкновенную дробь, равную периодической	<i>Познакомятся</i> с определением модуля действительного числа. <i>Научатся</i> применять свойства модуля; развернуто обосновывать суждения; проводить самооценку собственных действий (П); доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства, определять понятия, приводить доказательства; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (ТВ)	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению В совместной деятельности, в	Практикум, индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями

				том числе в ситуации столкновения интересов	
9	<p>Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби. (Частично-поисковый.)</p>	<p>Записывают обыкновенную дробь в периодической десятичной дроби и наоборот</p>	<p><i>Получат представление о приближенном значении по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной относительной погрешностях.</i></p> <p><i>Научатся</i> развернуто обосновывать суждения (П); использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях при решении задач (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, В том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом</p>
10	<p>Десятичное разложение рациональных чисел. (Проблемное</p>	<p>Сравнивают числа, выполняют действия сложения, вычитания, умножения и деления дробей, записывают периодическую дробь в</p>	<p><i>Научатся</i> упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени; составлять текст научного стиля (П); выполнять более сложные</p>	<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим</p>	<p>Фронтальный опрос. Решение развивающих задач</p>

	<i>изложение.)</i>	виде рационального числа	преобразования выражений, содержащих степень с отрицательным показателем; доказывать тождества (ТВ)	приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
11	3. Действительные числа Иррациональные числа. (Комбинированный.)	Приводят примеры рациональных и иррациональных чисел, классифицируют числа по заданным множествам	<i>Познакомятся с понятием иррациональное число. Научатся</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (Р); доказывать иррациональность числа; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (п)	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам
12	Понятие действительного	Формулируют понятия рационального и	<i>Научатся</i> использовать для решения	Регулятивные: различать	Проблемные задания,

	числа. <i>(Поисковый.)</i>	иррационального действительного числа, определяют абсолютную величину числа	познавательных задач справочную литературу; формулировать полученные результаты (П); доказывать иррациональность числа; работать с учебником, отбирать и структурировать материал, находить и использовать информацию (ТВ)	способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : контролировать действие партнера	фронтальный опрос. Выполнение упражнения
13	Сравнение действительных чисел.	Формулируют правила сравнения действительных чисел, объясняют Верность неравенства, не выполняя вычислений, сравнивают числа	<i>Научатся</i> владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; решать задачи с целочисленными неизвестными; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения
14	Основные свойства действительных чисел. <i>(Комбинированный.)</i>	Формулируют свойства транзитивности неравенств, переместительные сочетательные законы относительно сложения и	<i>Получат представление</i> об определении модуля действительного числа. <i>Научатся</i> применять свойства модуля; составлять текст	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные:	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом

		умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания	научного стиля, находить и использовать информацию (Р); доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; составлять набор карточек с заданиями; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (П)	владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
15	Основные свойства действительных чисел. (Учебный практикум.)	Формулируют свойства транзитивности неравенств, переместительные сочетательные законы относительно сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания. Проверяют верность равенства и неравенства	<i>Знают</i> определение модуля действительного числа. <i>Научатся</i> применять свойства модуля; развернуто обосновывать суждения, проводить самооценку собственных действий (П); доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства; определять понятия, приводить доказательства; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (ТВ)	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения	Практикум, индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями

				интересов	
16	Приближения чисел. (Частично-поисковый.)	Находят приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью	<p><i>Познакомятся</i> с приближенным значением по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.</p> <p><i>Научатся</i> развернуто обосновывать суждения (П); использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях при решении задач (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом
17	Приближения чисел. Учебный практикум	Находят приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью	<p><i>Познакомятся</i> с приближенным значением по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.</p> <p><i>Научатся</i> развернуто обосновывать суждения (П); использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, при округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные : договариваться и</p>	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом

			погрешностях при решении задач (ТВ)	приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
18	Длина отрезка. (Поисковый.)	Определяют на глаз параметры предметов, измеряют отрезок единичным отрезком	<p><i>Научатся</i> сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой; воспроизводить теоретический материал с заданной степенью свернутости; участвовать</p> <p>В диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (П); находить на координатной прямой координаты точки, симметричной относительно данной, и находить центр симметрии для каждой пары симметричных точек; аргументированно отвечать на поставленные вопросы; осмысливать ошибки и их устранять (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач
19	Координатная ось	Чертят координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечают на ней точки	Научатся показывать числа на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, работать по заданному	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач

			<p>алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов; давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П); сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу; вступать в речевое общение участвовать в диалоге, развернуто обосновывать суждения (ТВ)</p>	<p>уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : контролировать действие партнера</p>	
20	<p>Делимость чисел. (Поисковый.)</p>	<p>Доказывают признаки делимости, вычисляют НОД и НОК чисел</p>	<p>Научатся приводить дроби к общему знаменателю, решая числовые выражения и уравнения, сопоставлять и классифицировать; участвовать в диалоге (П); воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить свои примеры (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий</p>	<p>Практикум. Решение качественных задач</p>

				с использованием учебной литературы. Коммуникативные : контролировать действие партнера	
21	Делимость чисел.	Доказывают признаки делимости, вычисляют НОД и НОК чисел		Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Практикум. Решение качественных задач
22	Подготовка к контрольной работе	Определяют абсолютную величину числа, сравнивают числа, находят значение выражений, применяя законы действий; находят приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной	Научатся объяснять характер своих ошибок, решать подобные задания, планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строить речевое	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу

		точно; измеряют отрезок единичным отрезком, чертят координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечают на ней точки		высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
23	Контрольная работа №1 (контроль, оценка знаний)		Научатся обобщать сведения по темам «Натуральные числа», «Рациональные числа», «Действительные числа»; раскладывать числа на простые множители, находить НОД и НОК чисел; формулировать полученные результаты.		Индивидуальное выполнение контрольных заданий
24	Анализ контрольной работы. (Обобщение и систематизация знания.)		Научатся объяснять характер своих ошибок, решать подобные задания, планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность.		Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу
	«Начальные геометрические сведения»				
25	Прямая и отрезок	Знание: – основных понятий темы: прямая, отрезок, граничная точка отрезка, длина отрезка, луч, начало луча угол, вершина угла, стороны угла, внутренняя область угла, биссектриса угла, перпендикулярные прямые, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы – построения с помощью чертежной линейки прямых и отрезков, измерения их длины, записи измерения с помощью принятых условных обозначений; геометрической фигуры луч, способы построения перпендикулярных	Л: – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. - строить речевое высказывание в устной и письменной форме. - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям - владеть общим приемом решения задач. - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач	работа с текстом	
26	Луч и угол			фронтальная работа	ФО

27	Сравнение отрезков и углов	<p>прямых на местности – построения с помощью чертежного угольника перпендикулярных прямых углов, записи факта перпендикулярности прямых с помощью условных обозначений – построения с помощью чертежной линейки углов, измерения их величины с помощью транспортира, записи измерения с помощью принятых условных обозначений, построения углов заданной величины, определения вида угла, применения свойств смежных и вертикальных углов Умение: проводить измерительные работы, классификацию по выделенному признаку (на примере определения вида углов), сравнивать объект наблюдения (угол) с эталоном (прямым углом).</p>	<p>исследовательского характера; Р - учитывать правило в планировании и контроле способа решения. - различать способ и результат действия. - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - контролировать действия партнера - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	работа в парах	РК
28	Измерение отрезков			решение задач	
29	Решение задач			математический диктант	
30	Измерение углов,				РК
31	Решение задач			взаимопроверка	СР
32	Смежные и вертикальные углы				
33	Перпендикулярные прямые		решение задач	МД	
34	Решение задач		работа в парах		
35	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»		решение задач	КР	
	Алгебраические выражения				
36	Числовые выражения. (Комбинированный.)	<p>Находят значение числового выражения, записывают числовое выражение по словесной формулировке; решают текстовые задачи</p>	<p><i>Познакомятся с понятиями: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.</i> <i>Научатся</i> находить значение одночлена при указанных значениях переменных; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (П); приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир;</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : контролировать</p>	<p>Выполнение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы</p>

			решать проблемные задачи и ситуации (ТВ)	действие партнера	
37	Буквенные выражения. (Проблемный.)	Формулируют определение буквенных выражений, приводят примеры, записывают алгебраическое выражение по словесной формулировке; решают текстовые задачи	<i>Владеют</i> определением буквенного выражения. <i>Научатся</i> выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (П); переводить обычную речь на математический язык - язык цифр, знаков, действий и других символов; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить свои примеры (ТВ)	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Решение проблемных задач, фронтальный опрос
38	Понятие одночлена. (Комбинированный.)	Формулируют понятие одночлена, приводят примеры одночленов, равных одночленов, называют числовую и буквенную часть одночлена, упрощают запись одночлена	<i>Владеют</i> понятиями: <i>одночлен, Коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.</i> <i>Научатся</i> находить значение одночлена при указанных значениях переменных; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (П); приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать	Выполнение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы

			оказывающий мир; решать проблемные задачи и ситуации (ТВ)	разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
39	Произведение одночленов. (Проблемное изложение.)	Формулируют правило умножения степени одной и той же переменной, возведения в степень переменной, свойств одночленов; записывают одночлен, противоположный данному, прощают запись одночлена, используя степень, находят одночлен, равный данному одночлену, возводят одночлен в степень, представляют данный одночлен в виде квадрата или куба другого	<i>Научатся</i> составлять алгоритм умножения одночленов и возводить одночлен в натуральную степень; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (Р); выполнять умножение и возведение в степень сложных одночленов; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; пользоваться справочником для нахождения формул (П)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задачи, фронтальный опрос. Построение алгоритма, решение задач
40	Произведение одночленов. (комбинированный)		<i>Научатся</i> применять правила умножения одночленов и возводить одночлен в степень для упрощения выражений; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы,	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу

			<p>соответствующие решению (П); представлять данный одночлен в виде степени одночлена; оперировать понятиями: <i>корректная задача, некорректная задача</i>; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить свои примеры (ТВ)</p>	<p>характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	
41	<p>Стандартный вид одночлена. <i>(Комбинированный.)</i></p>	<p>Формулируют понятие Одночлена стандартного вида, нулевого одночлена; указывают коэффициент и степень одночлена, записанного в стандартном виде, приводят одночлены к стандартному виду</p>	<p><i>Знают</i> о стандартном виде положительного числа, порядке числа, записи числа в стандартной форме (П). <i>Научатся</i> использовать знания о стандартном виде положительного числа, порядке числа, записи числа в стандартной форме (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной</p>	<p>Взаимопроверка в группе. Практикум</p>

				деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
42	Стандартный вид одночлена. (Комбинированный.)	Формулируют понятие Одночлена стандартного вида, нулевого одночлена; указывают коэффициент и степень одночлена, записанного в стандартном виде, приводят одночлены к стандартному виду	<i>Знают</i> о стандартном виде положительного числа, порядке числа, записи числа в стандартной форме (П). <i>Научатся</i> использовать знания о стандартном виде положительного числа, порядке числа, записи числа в стандартной форме (ТВ)	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: про водить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Взаимопроверка в группе. Практикум
43	Подобные одночлены. (Проблемное изложение.)	Формулируют определение подобных одночленов, правило сложения и вычитания подобных одночленов; находят подобные одночлены среди	<i>Научатся</i> применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости,	Регулятивные: осуществлять итоговый И пошаговый контроль по результату. Познавательные:	Фронтальный опрос. Решение развивающих задач

		приведенных, вычисляют сумму и разность подобных одночленов	подбирать аргументы, соответствующие решению (П); применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений; отражать в письменной форме решения; сопоставлять и классифицировать; выполнять и оформлять задания программированного контроля (ТВ)	строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
44	Подобные одночлены. (Проблемное изложение.)	Формулируют определение подобных одночленов, правило сложения и вычитания подобных одночленов; находят подобные одночлены среди приведенных, вычисляют сумму и разность подобных одночленов	<i>Научатся</i> применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению (П); применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений; отражать в письменной форме решения; сопоставлять и классифицировать; выполнять и оформлять задания программированного контроля (ТВ)	Регулятивные: осуществлять итоговый И пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос. Решение развивающих задач
45	Понятия многочленов. (Проблемное изложение.)	Формулируют определение многочлена, приводят пример; выписывают члены многочлена	<i>Получат представление</i> о многочлене, стандартном виде многочлена, полиноме. <i>Научатся</i> выбирать и	Регулятивные: оценивать правильность выполнения	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений

		по заданному правилу	выполнять задание по своим силам и знаниям, применять знания для решения практических задач (Р); приводить сложный многочлен к стандартному виду, определять, при каких значениях переменной он равен нулю; воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения(П)	действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : контролировать действие партнера	по образцу
46	Свойства многочленов. (Комбинированный.)	Формулируют свойства многочлена, заполняют пропуски, применив свойство многочлена, упрощают многочлен	<i>Знают</i> правило составления алгебраической суммы многочленов. <i>Научатся</i> выполнять сложение и вычитание многочленов; воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, приводить примеры, участвовать в диалоге (П); выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида, решать уравнения; понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос; составлять конспект (ТВ)	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Составление опорного конспекта. Решение задач. Работа с тестом и книгой
47	Свойства многочленов. (Комбинированный.)	Формулируют свойства многочлена, заполняют пропуски, применив	<i>Знают</i> правило составления алгебраической суммы многочленов.	Регулятивные: различать способ и результат	Составление опорного конспекта. Решение задач.

		свойство многочлена, упрощают многочлен	<i>Научатся</i> выполнять сложение и вычитание многочленов; воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, приводить примеры, участвовать в диалоге (П); выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида, решать уравнения; понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос; составлять конспект (ТВ)	действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Работа с тестом и книгой
48	Многочлены стандартного вида. (Комбинированный.)	Формулируют понятие многочлена стандартного вида, приводят примеры; приводят многочлен к стандартному виду, называя коэффициент и степень многочлена, упрощают выражение, подбирают одночлены для выполнения равенства	<i>Научатся</i> приводить сложный многочлен к стандартному виду и находить, при каких значениях переменной он равен 1; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П); приводить сложный многочлен к стандартному виду и записывать его члены в порядке убывания степеней переменной; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости; работать по заданному алгоритму; оформлять письменную работу (ТВ)	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в	Практикум, индивидуальный опрос. Построение алгоритма, решение задач

				ситуации столкновения интересов	
49	Многочлены стандартного вида. (Комбинированный.)	Формулируют понятие многочлена стандартного вида, приводят примеры; приводят многочлен к стандартному виду, называя коэффициент и степень многочлена, упрощают выражение, подбирают одночлены для выполнения равенства	<i>Научатся</i> приводить сложный многочлен к стандартному виду и находить, при каких значениях переменной он равен 1; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П); приводить сложный многочлен к стандартному виду и записывать его члены в порядке убывания степеней переменной; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости; работать по заданному алгоритму; оформлять письменную работу (ТВ)	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум, индивидуальный опрос. Построение алгоритма, решение задач
50	Сумма и разность многочленов. (поисковый.)	Формулируют правило раскрытия скобок, правило заключения в скобки; записывают высказывание в виде многочлена, преобразуют в многочлен стандартного вида; находят сумму и разность многочленов, раскрывают скобки и находят значение	<i>Знают</i> правило составления алгебраической суммы многочленов. <i>Научатся</i> выполнять сложение и вычитание многочленов; воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, приводить примеры, участвовать в диалоге (П);	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	Составление опорного конспекта. Решение задач. Работа с тестом и книгой

		полученного выражения, преобразуют в многочлен стандартного вида	выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида, решать уравнения; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос; составлять конспект, приводить примеры (ТВ)	Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : контролировать действие партнера	
51	Сумма и разность многочленов. (поисковый.)	Формулируют правило раскрытия скобок, правило заключения в скобки; записывают высказывание в виде многочлена, преобразуют в многочлен стандартного вида; находят сумму и разность многочленов, раскрывают скобки и находят значение полученного выражения, преобразуют в многочлен стандартного вида	<i>Знают</i> правило составления алгебраической суммы многочленов. <i>Научатся</i> выполнять сложение и вычитание многочленов; воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловую анализ лекции, приводить примеры, участвовать в диалоге (П); выполнять сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида, решать уравнения; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос; составлять конспект, приводить примеры (ТВ)	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Составление опорного конспекта. Решение задач. Работа с тестом и книгой
52	Произведение	Формулируют правило	<i>Научатся</i> выполнять	Регулятивные:	Взаимопроверка

	<p>многочлена и одночлена. (Комбинированный.)</p>	<p>умножения одночлена и многочлена, свойство противоположных многочленов; находят многочлен, равный произведению одночлена и многочлена; преобразуют выражение в многочлен стандартного вида, выносят за скобки общий множитель, записывают многочлен, противоположный данному, упрощают выражение</p>	<p>умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель; отражать в письменной форме свое решение; рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы (П); решать текстовые задачи, выполнять и оформлять тестовые задания подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки; составлять конспект; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (ТВ)</p>	<p>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>в парах. Тренировочные упражнения</p>
53	<p>Произведение многочлена и одночлена. (Комбинированный.)</p>	<p>Формулируют правило умножения одночлена и многочлена, свойство противоположных многочленов; находят многочлен, равный произведению одночлена и многочлена; преобразуют выражение в многочлен стандартного вида, выносят за скобки общий множитель, записывают многочлен, противоположный данному, упрощают выражение</p>	<p><i>Научатся</i> выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель; отражать в письменной форме свое решение; рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы (П); решать текстовые задачи, выполнять и оформлять тестовые задания подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки; составлять конспект; проводить сравнительный анализ,</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к</p>	<p>Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения</p>

			сопоставлять, рассуждать (ТВ)	координации различных позиций в сотрудничестве	
54	Произведение многочленов. (Поисковый.)	Формулируют правило произведения многочленов; записывают математическую модель по словесной формулировке, выполняют умножение многочленов, преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, проверяют верность преобразования, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение	<i>Знают</i> правило умножения многочленов. <i>Научатся</i> выполнять умножение многочленов; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры (Р); решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; составлять конспект; сопоставлять и классифицировать (П)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнения
55	Произведение многочленов. (Комбинированный.)	Формулируют правило произведения многочленов; записывают математическую модель по словесной формулировке, выполняют умножение многочленов, преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, проверяют верность	<i>Знают</i> правило умножения многочленов. <i>Научатся</i> выполнять умножение многочленов; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры (Р); решать текстовые задачи, математическая модель которых	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной	Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнения

		преобразования, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение	содержит про изведение многочленов; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; составлять конспект; сопоставлять и классифицировать (П)	форме. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
56	Произведение многочленов. (Комбинированный.)	Формулируют правило произведения многочленов; записывают математическую модель по словесной формулировке, выполняют умножение многочленов, преобразуют произведение многочленов в многочлен стандартного вида, проверяют верность преобразования, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение	<i>Знают</i> правило умножения многочленов. <i>Научатся</i> выполнять умножение многочленов; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры (Р); решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит про изведение многочленов; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; составлять конспект; сопоставлять и классифицировать (П)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнения
57	Целые выражения (Практикум.)	Формулируют определение целого выражения, приводят примеры, упрощают выражение, преобразуют в	<i>Научатся</i> решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение	Регулятивные: учитывать правило в планировании и	Решение качественных задач

		много-член стандартного вида, определяют его степень	многочленов; рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге (П); решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования; решать уравнения, в которых при упрощении выражения умножаются многочлены; работать с тестовыми заданиями (П)	контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
58	Целые выражения (Практикум.)	Формулируют определение целого выражения, при водят примеры, упрощают выражение, преобразуют в много-член стандартного вида, определяют его степень	<i>Научатся</i> решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов; рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге (П); решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования; решать уравнения, в которых при упрощении выражения умножаются многочлены; работать с тестовыми заданиями (П)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Решение качественных задач
59	Числовое значение целого выражения.	Вычисляют значение целого выражения, площадь квадрата	<i>Познакомятся</i> с алгоритмом сложения (вычитания) одночленов.	Регулятивные: осуществлять итоговый и	Составление опорного конспекта. Решение

	<i>(Комбинированный.)</i>	и объем куба с заданным параметром стороны	<i>Научатся</i> воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; оформлять письменное решение (Р); выполнять сложение и вычитание одночленов, приводя их к стандартному виду; вычислять значение целого выражения; владеть диалогической речью, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме результаты своей деятельности (П)	пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	задач. Работа с тестом и книгой
60	Числовое значение целого выражения. <i>(Проблемное изложение.)</i>	Вычисляют значение целого выражения, площадь квадрата и объем куба с заданным параметром стороны	<i>Научатся</i> применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений; воспроизводить информацию с заданной степенью свернутости; подбирать аргументы, соответствующие решению; оформлять письменную работу (П); применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений; сопоставлять и классифицировать; выполнять	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения	Фронтальный опрос. Решение развивающих задач

			и оформлять задания программированного контроля (ТВ)	интересов	
61	Тождественное равенство целых выражений. (Комбинированный.)	Формулируют определение тождества, приводят примеры тождественных равенств, определяют принадлежность выражения к тождеству, доказывают тождество	<i>Знают</i> определения: <i>тождество, тождественно равные выражения, тождественное преобразование.</i> <i>Научатся</i> доказывать простейшие тождества; рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, вести диалог (Р); доказывать тождества, выполняя при этом тождественные преобразования алгебраических выражений; выполнять чертеж плоских геометрических фигур, сопоставлять окружающий мир и геометрические фигуры; аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом
62	Подготовка к контрольной работе	Формулируют определение многочлена, понятие многочлена стандартного вида, свойства многочлена, правило умножения одночлена и многочлена; упрощают многочлен, приводят многочлен к стандартному виду, называя коэффициент и степень многочлена, находят сумму и разность многочленов,	<i>Демонстрируют</i> конкретные математические знания, необходимые для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, развития умственных способностей, умения извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков, самостоятельно выполнять различные	Регулятивные: осуществлять Итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом

		<p>выносят за скобки общий множитель, записывают математическую модель по словесной формулировке, выполняют умножение многочленов, раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение; приводят примеры тождественных равенств, определяют принадлежность выражения к тождеству, доказывают тождество</p>	<p>творческие работы</p>	<p>Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	
63	<p>Контрольная работа №2. (Контроль, оценка знаний.)</p>		<p>Научатся обобщать знания о вынесении общего множителя за скобки, группировать слагаемые, преобразовывать выражения, используя формулы сокращенного умножения, выделения полного квадрата (П); самостоятельно выбирать рациональный способ решения уравнений; решать уравнения, применяя формулы сокращенного умножения; предвидеть возможные последствия своих действий (ТВ)</p>		<p>Индивидуальное выполнение контрольных заданий</p>
	<p>«Треугольники»</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: треугольник, вершина, сторона, угол треугольника, периметр треугольника, равные треугольники, соответственные элементы, первый признак равенства треугольников медиана, высота, биссектриса, равнобедренный треугольник, основание, боковые стороны, равнобедренный</p>	<p>Л:– независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. - строить речевое высказывание в устной и письменной форме. - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>		
64	<p>Треугольник. Первый признак равенства треугольников</p>			<p>взаимопроверка</p>	<p>ФО</p>
65	<p>Решение задач по</p>			<p>решение задач</p>	

	готовым чертежам	треугольник построения с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы, построения треугольников проведения измерений его элементов, записи результатов измерений, – перевода текста (формулировки) первого признака равенства треугольников в графический образ, короткой записи, проведения доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников	- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям - владеть общим приемом решения задач. - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; Р - учитывать правило в планировании и контроле способа решения. - различать способ и результат действия. - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;		
66	Решение задач			решение задач	СР
67	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	- доказательства и применения при решении теоремы о свойствах равнобедренного треугольника Умение: – переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде – схематичной записи формулировки теоремы; – проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка. - грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения медиан, высот, биссектрис треугольника), овладевать азами графической культуры.		сам. работа	СР
68	Свойства равнобедренного треугольника			решение задач	СР
69-70	Решение задач			решение задач	РК
71	Контрольных работ за четверть- 1		К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - контролировать действия партнера - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов		
	Треугольники				
72	Второй признак равенства треугольников	Знание: – основных понятий темы: соответственные элементы, второй и третий признаки равенства треугольников – перевода текста (формулировки) второго и третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи, доказательства, применения для решения	Л: – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. - строить речевое высказывание в устной и письменной форме. - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям	решение задач	
73	Второй признак равенства			решение задач	ПР

	треугольников	задач на выявление равных	- владеть общим приемом решения		
74	Третий признак равенства треугольников	треугольников Умение: переводить текстовую информацию в графический образ	задач. - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	работа в парах	КР
75	Решение задач	и математическую модель, - представлять информацию в сжатом виде – схематичной записи формулировки теоремы,	Р - учитывать правило в планировании и контроле способа решения.	сам. работа	ФО
76	Окружность. Построение циркулем и линейкой	- проводить доказательные рассуждения, - понимать специфику математического языка.	- различать способ и результат действия. - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	решение задач	ИЗ
77	Задачи на построение	- решать комбинированные задачи с использованием 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений.	- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	работа в парах	УО
78	Задачи на построение		К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;	практическая работа	УО
79 -80	Решение задач		- контролировать действия партнера	решение задач	ПР
81	Контрольная работа № 2 «Треугольники»		- слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		КР
82	Работа над ошибками		- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	проект	
	Формулы сокращённого умножения				
83	Квадрат суммы.	Записывают и читают формулу квадрата суммы;	<i>Получат представления о формулах квадрата суммы, о</i>		

	<i>(Комбинированный.)</i>	используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа; используя формулу, представляют многочлен в виде квадрата суммы	геометрическом обосновании. <i>Научатся</i> воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (Р); выводить формулы квадрата суммы, понимать геометрическое обоснование этой формулы; выполнять преобразования многочленов по формулам; подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге, проводить сравнительный анализ (П)		
84	Квадрат суммы. <i>(Комбинированный.)</i>	Записывают и читают формулу квадрата суммы; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа; используя формулу, представляют многочлен в виде квадрата суммы	<i>Получат представления</i> о формулах квадрата суммы, о геометрическом обосновании. <i>Научатся</i> воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (Р); выводить формулы квадрата суммы, понимать геометрическое обоснование этой формулы; выполнять преобразования многочленов по формулам; подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге, проводить сравнительный анализ (П)	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : контролировать действие партнера	проблемные задачи, фронтальный опрос. Выполнение упражнений
85	Квадрат	Записывают и читают	<i>Узнают</i> , как выполнять		

	разности. (Поисковый.)	формулу квадрата разности; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа	преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности. <i>Научатся</i> проводить анализ данного задания, аргументировать решение и презентовать его (П); выполнять преобразования многочленов, вычисления по формулам квадрата суммы и разности; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить свои примеры (ТВ)		
86	Квадрат разности. (Решение частных задач.)	Записывают и читают формулу квадрата суммы и разности; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, представляют многочлен в виде квадрата разности	<i>Научатся</i> использовать формулы квадрата суммы и разности для упрощения выражений и решения уравнений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; оформлять письменную работу (П); сопоставлять и классифицировать объекты, участвовать в диалоге, выполнять и оформлять задания программного контроля (ТВ)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации	Проблемные задания. Работа с раздаточными материалами

				различных позиций в сотрудничестве	
87	Выделение полного квадрата. (Комбинированный.)	Представляют в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений; выделяют полный квадрат из многочлена, доказывают верность неравенства	<i>Знают</i> правило выделения полного квадрата. <i>Научатся</i> представлять в виде степени с показателем 2 и в виде удвоенного произведения двух выражений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению (Р); представлять в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений, выделять полный квадрат из многочлена; пользоваться математическим справочником; рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы аргументированно отвечать на вопросы собеседника-	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : контролировать действие партнера	
88	Выделение полного квадрата. (Проблемный.)	Представляют в виде степени с показателем 2, в виде удвоенного произведения двух выражений; выделяют полный квадрат из многочлена, доказывают верность неравенства	<i>Научатся</i> использовать правило выделения полного квадрата для решения уравнений; применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы (П); выполнять поиск неизвестных компонентов, доказывать верность неравенства; воспроизводить изученную	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться	Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнений

			информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, проводить сравнительный анализ; излагать информацию, обосновывая свой подход (ТВ)	на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
89	Разность квадратов. (Проблемное изложение.)	Записывают и читают формулу разности квадратов, заменяют пропуски, применив формулу разности квадратов; находят значение числового выражения, используя формулу разности квадратов	<i>Получат представление о разности квадратов. Научатся</i> выбирать и выполнять задание по своим силам и знаниям, применять знания для решения практических задач (Р); находить значение числового выражения, используя формулу разности квадратов; воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задания. Работа с раздаточными материалами
90	Разность	Записывают и читают	<i>Научатся</i> находить значение	Регулятивные:	

	<p>квадратов. (Комбинированный.)</p>	<p>формулу разности квадратов; находят значение числового выражения, используя формулу разности квадратов; раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение, доказывают тождество</p>	<p>числового выражения, используя формулу разности квадратов; про водить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П); раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождество; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости; выполнять задания по алгоритму (ТВ)</p>	<p>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: про водить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : контролировать действие партнера</p>	
91	<p>Сумма кубов. (Комбинированный.)</p>	<p>Записывают и читают формулу суммы кубов; записывают математическую модель по словесной формулировке, указывают полные и неполные квадраты разности; записывают выражение в виде многочлена, представляют выражение в виде степени с показателем 3</p>	<p><i>Познакомятся</i> с формулой суммы кубов. <i>Научатся</i> указывать полные и неполные квадраты разности; отражать в письменной форме свои решения; рассуждать, выступать с решением проблемы (Р); применять правило для записи математической модели по словесной формулировке, записывать выражение в виде многочлена, представлять выражение в виде степени с показателем 3; воспринимать устную речь, про водить информационно-смысловой анализ текста и</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к</p>	<p>Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнений</p>

			лекции, составлять конспект, приводить примеры; использовать для решения познавательных задач справочную литературу (П)	координации различных позиций в сотрудничестве	
92	Сумма кубов. (Проблемное изложение.)	<i>Научатся</i> записывать и читать формулу суммы кубов; записывать математическую модель по словесной формулировке; отражать в письменной форме свои решения; рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы (П); раскладывать многочлен на множители, упрощать выражение, доказывать тождество; выполнять и оформлять тестовые задания, подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки; составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (ТВ)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Записывают и читают формулу суммы кубов; записывают математическую модель по словесной формулировке; раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение, доказывают тождество	
93	Разность кубов. (Поисковый.)	Записывают и читают формулу разности кубов, заполняют пропуски, применив формулу разности кубов; записывают выражение в виде многочлена, упрощают	<i>Познакомятся</i> с формулой разности кубов. <i>Научатся</i> записывать выражение в виде многочлена, упрощать выражение; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге,	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной	Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнения

		выражение	аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры (Р); раскладывать многочлен на множители; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект; сопоставлять классифицировать объекты (П)	ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : контролировать действие партнера	
94	Разность кубов. (Учебный практикум.)	Записывают и читают формулу разности кубов; записывают выражение в виде многочлена, упрощают выражение, раскладывают многочлен на множители, доказывают тождество	<i>Научатся</i> записывать выражение в виде многочлена, упрощать выражение; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект; работать с чертежными инструментами (П); выполнять разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения для сложных многочленов; воспроизводить изученные правила и объяснять понятия, подбирать аргументы, соответствующие решению (ТВ)	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Построение алгоритма действия, решение задач
95	Куб суммы,	Записывают и читают	<i>Познакомятся</i> с формулами	Регулятивные:	Фронтальный

	<i>(Проблемны.)</i>	формулы куба суммы; записывают выражение в виде многочлена, упрощают выражение	суммы куба. <i>Научатся</i> рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге (Р); записывать выражение в виде многочлена, упрощать выражение; воспринимать устную речь, составлять конспект, выделять главное; решать шифровки и логические задачи (П)	учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	опрос. Работа с демонстрационным материалом
96	Куб суммы <i>(Проблемны.)</i>	Записывают и читают формулы куба суммы; записывают выражение в виде многочлена, упрощают выражение	<i>Познакомятся</i> с формулами суммы и разности куба. <i>Научатся</i> рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге (Р); записывать выражение в виде многочлена, упрощать выражение; воспринимать устную речь, составлять конспект, выделять главное; решать шифровки и логические задачи (П)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом
97	Куб разности. <i>(Проблемны.)</i>	Записывают и читают формулы куба	<i>Познакомятся</i> с формулами суммы	Регулятивные: учитывать правило	Фронтальный опрос.

		разности; записывают выражение в виде многочлена, упрощают выражение	и разности куба. <i>Научатся</i> рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге (Р); записывать выражение в виде многочлена, упрощать выражение; воспринимать устную речь, составлять конспект, выделять главное; решать шифровки и логические задачи (П)	в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Работа с демонстрационным материалом
98	Куб разности. (Поисковый.)	Записывают и читают формулы куба суммы и разности; записывают математическую модель по словесной формулировке	<i>Научатся</i> выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов; воспроизводить правила и приводить примеры; работать по заданному алгоритму (П); применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений; формулировать полученные результаты (ТВ)	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Построение алгоритма действия, решение задач

99	<p>Применение формул сокращенного умножения. (Комбинированный.)</p>	<p>Записывают и читают формулы сокращенного умножения; упрощают выражение, преобразуют выражение в многочлен, вычисляют значение выражения</p>	<p><i>Познакомятся</i> с областью применения формул сокращенного умножения. <i>Научатся</i> упрощать выражения; рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог (Р); преобразовывать выражение в многочлен, вычисляя значение выражения; оформлять письменную работу; аргументировать свое решение, выбирать задания (П)</p>	<p>Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Построение алгоритма действия, решение задач</p>
100	<p>Применение формул сокращенного умножения. (Учебный практикум.)</p>	<p>Записывают и читают формулы сокращенного умножения; упрощают выражение, доказывают тождество, вычисляют значение выражения; рассматривают задачи известных математиков</p>	<p><i>Научатся</i> упрощать выражение, вычислять значение выражения; выполнять в письменной форме свои решения; рассуждать, выступать с решением проблемы (П); доказывать тождество, вычислять значение выражения на основе задач известных математиков; выполнять и оформлять тестовые задания, аргументировать решение и найденные ошибки, обобщать (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в</p>	<p>Составление опорного конспекта. Решение задач</p>

				том числе в ситуации столкновения интересов	
101	Разложение многочлена на множители. (Комбинированный.)	Перечисляют методы разложения многочлена на множители, проверяют верность разложения многочлена на множители, выносят общий множитель за скобки; подбирают примеры на применение формул сокращенного умножения; представляют целое выражение в виде произведения многочленов	<i>Познакомятся с комбинированными приёмами разложения многочлена на множители (вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата). Научатся рассуждать, обобщать, аргументировать решение, находить допущенные ошибки; участвовать в диалоге (Р); выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов; воспринимать устную речь, составлять конспект, выделять главное; работать с чертежными инструментами; решать шифровки и логические задачи (П)</i>	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом
102	Разложение многочлена на множители. (Обобщение изученного.)	Перечисляют методы Разложения многочлена на множители, верность разложения многочлена на множители, выносят общий множитель за скобки; подбирают примеры на применение формул сокращенного	<i>Научатся выполнять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений; отражать в письменной форме свои решения; рассуждать (П);</i>	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные:	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом

		умножения; представляют целое выражение в виде произведения многочленов	выбирать наиболее рациональный способ разложения многочлена на множители; составлять план выполнения построений, приводить примеры, формулировать выводы; находить дополнительную информацию и использовать ее на уроке (ТВ)	проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : контролировать действие партнера	
103	Подготовка к контрольной работе	Записывают и читают формулы сокращенного умножения; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа, представляют в виде степени с показателем 2 и 3, в виде удвоенного произведения двух выражений, выделяют полный квадрат из многочлена, доказывают верность неравенства; находят значение числового выражения, используя формулы сокращенного умножения; раскладывают многочлен на множители; записывают математическую модель по словесной формулировке; перечисляют методы разложения многочлена на множители, проверяют верность разложения многочлена на	<i>Овладеют</i> конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, развития умственных способностей. <i>Научатся</i> извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков; самостоятельно выполнять различные творческие работы	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной И письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом

		множители, выносят общий множитель за скобки			
104	Контрольная работа №3. (Контроль, оценка знаний.)		<p><i>Научатся</i> обобщать полученные знания о вынесении общего множителя за скобки, группировке слагаемых; преобразовывать выражения, используя формулы сокращенного умножения, выделения полного квадрата (П); самостоятельно выбирать рациональный способ решения уравнений, выделять полный квадрат, применять формулы сокращенного умножения; предвидеть возможные последствия своих учебных действий (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый И пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Индивидуальное выполнение контрольных заданий
105	Анализ контрольной работы. (Обобщение и систематизация знаний.)		<p><i>Овладеют</i> конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, развития умственных способностей. <i>Научатся</i> извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков; самостоятельно выполнять различные творческие работы</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной И письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и</p>	Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом

				стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
	Параллельные прямые				
106	Признаки параллельности двух прямых	Знание: – основных понятий темы: параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей – накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, перевода текста (формулировки) признаков параллельности в графический образ параллельности прямых на основе признаков параллельности, записи решения с помощью принятых обозначений Умение: – передавать содержание прослушанного материала в сжатом виде (конспект); – структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой.	Л: – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. - строить речевое высказывание в устной и письменной форме. - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям - владеть общим приемом решения задач. - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	решение задач	ФО
107	Признаки параллельности двух прямых			решен. задач	УО
108	Контрольных работ за четверть - 1				
	3 четверть				
109	Практические способы построения параллельных прямых	Знание: – общего способа действий по построению параллельных прямых– построения параллельных прямых по выработанному алгоритму, записи выполняемых действий с помощью принятых обозначений, доказательства параллельности построенных прямых – содержания ключевых понятий: аксиома, аксиоматический подход в геометрии, теорема, обратная к данной, теорема-следствие– формулировки аксиомы параллельных прямых, следствий из аксиомы параллельности прямых, определения параллельности прямых на основе нового признака параллельности, записи решения с помощью принятых обозначений Умение: – работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов; – проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по	Р - учитывать правило в планировании и контроле способа решения. - различать способ и результат действия. - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - контролировать действия партнера - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	работа с текстом	
110	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»			решение задач	РК
111	Аксиома параллельных прямых			работа с текстом	УО
112	Свойства параллельных прямых			взаимопроверка	СР
113	Свойства параллельных прямых			решение задач	
114	Решение задач по теме «Параллельные прямые»			решение задач	СР

115	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	заданным признакам (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции.		практическая работа	РК
116	Решение задач			проект	СР
117	Подготовка к контрольной работе			работа в парах	УО
118	Контрольная работа №3 Параллельные прямые				КР
Алгебраические дроби					
119	Алгебраические дроби и их свойства. <i>(Комбинированный.)</i>	Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений; записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство	<i>Познакомятся</i> с числителем, знаменателем алгебраической дроби, значением алгебраической дроби и значением переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла (Р). <i>Научатся</i> находить рациональным способом значение алгебраической дроби; обосновывать своё решение; устанавливать, при каких значениях переменной не имеет смысла алгебраическая дробь (П)	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Работа с конспектом, Книгой и наглядными пособиями по группам
120	Алгебраические дроби и их свойства. <i>(поисковый.)</i>	Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь	<i>Научатся</i> распознавать алгебраические дроби, находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби; осуществлять оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П); составлять математическую	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое	Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнения

			<p>модель ситуации, описанной в условии задачи; решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования; формулировать вопросы, задачи; создавать проблемную ситуацию (ТВ)</p>	<p>высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : контролировать действие партнера</p>	
121	<p>Алгебраические дроби и их свойства. <i>(поисковый.)</i></p>	<p>Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь</p>	<p><i>Научатся</i> распознавать алгебраические дроби, находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби; осуществлять оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П); составлять математическую модель ситуации, описанной в условии задачи; решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования; формулировать вопросы, задачи; создавать проблемную ситуацию (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : контролировать действие партнера</p>	<p>Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнения</p>
122	<p>Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. <i>(Комбинированный.)</i></p>	<p>Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю</p>	<p><i>Познакомятся</i> с основным свойством алгебраической дроби, действиями: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. <i>Научатся</i> составлять набор карточек с заданиями (Р); преобразовывать пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями,</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные:</p>	<p>Составление опорного конспекта. Решение задач</p>

			<p>раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами (П)</p>	<p>владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	
123	<p>Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. (Комбинированный.)</p>	<p>Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю</p>	<p><i>Познакомятся</i> с основным свойством алгебраической дроби, действиями: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. <i>Научатся</i> составлять набор карточек с заданиями (Р); преобразовывать пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями, раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами (П)</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Составление опорного конспекта. Решение задач</p>

124	<p>Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. (Комбинированный.)</p>	<p>Приводят обыкновенные и алгебраические дроби к общему знаменателю</p>	<p><i>Познакомятся</i> с основным свойством алгебраической дроби, действиями: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. <i>Научатся</i> составлять набор карточек с заданиями (Р); преобразовывать пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями, раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители несколькими способами (П)</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Составление опорного конспекта. Решение задач</p>
125	<p>Арифметические действия с алгебраическими дробями. (Комбинированный.)</p>	<p>Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение</p>	<p><i>Познакомятся</i> с наименьшим общим знаменателем, с дополнительным множителем. <i>Научатся</i> выполнять действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями (Р); формулировать правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; упрощать выражения наиболее рациональным способом;</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p>	<p>Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам</p>

			развернуто обосновывать суждения (П)	Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
126	Арифметические действия с алгебраическими дробями. (Учебный практикум.)	Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение, представляют алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей	<i>Научатся</i> находить общий знаменатель нескольких дробей, выполнять по алгоритму сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находить информацию по заданной теме в различных источниках (П); упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения; доказывать тождества; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (И)	Регулятивные: осуществлять итоговый И пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач
127	Арифметические действия с алгебраическими дробями. (Учебный практикум.)	Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей,	<i>Научатся</i> находить общий знаменатель нескольких дробей, выполнять по алгоритму сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находить информацию по	Регулятивные: осуществлять итоговый И пошаговый контроль по результату. Познавательные:	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач

		упрощают выражение, представляют алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей	заданной теме в различных источниках (П); упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения; доказывать тождества; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (И)	строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
128	Арифметические действия с алгебраическими дробями. (Учебный практикум.)	Формулируют правила сложения и вычитания алгебраических дробей; доказывают равенство; выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, упрощают выражение, представляют алгебраическую дробь в виде произведения алгебраических дробей	<i>Научатся</i> находить общий знаменатель нескольких дробей, выполнять по алгоритму сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находить информацию по заданной теме в различных источниках (П); упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения; доказывать тождества; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (И)	Регулятивные: осуществлять итоговый И пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос. Выборочный диктант. Решение качественных задач
129	Рациональные выражения. (Проблемный.)	Формулируют определение рационального выражения; упрощают рациональное выражение	<i>Познакомятся</i> с преобразованием рациональных выражений, используя все действия с	Регулятивные: вносить необходимые коррективы	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным

			<p>алгебраическими дробями. <i>Научатся</i> находить и устранять причины возникших трудностей (Р); выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (П)</p>	<p>в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : контролировать действие партнера</p>	<p>материалом</p>
130	<p>Рациональные выражения. <i>(поисковый.)</i></p>	<p>Формулируют определение рационального выражения; упрощают рациональное выражение</p>	<p><i>Научатся</i> преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (П); Выполнять преобразования рациональных выражений, используя все Действия алгебраическими дробями, решать рациональные уравнения; развернуто обосновывать суждения (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций</p>	<p>Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом</p>

				в сотрудничестве	
131	Рациональные выражения. (поисковый.)	Формулируют определение рационального выражения; упрощают рациональное выражение	<p><i>Научатся</i> преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (П);</p> <p>Выполнять преобразования рациональных выражений, используя все Действия алгебраическими дробями, решать рациональные уравнения;</p> <p>развернуто обосновывать суждения (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом
132	Числовое значение рационального выражения. (Комбинированный.)	Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, упрощают рациональное выражение	<p><i>Получат представление</i> о существовании дроби, равенстве дроби нулю.</p> <p><i>Научатся</i> составлять текст научного стиля, находить и использовать информацию (Р); находить значения, при которых дробь равна нулю, при которых дробь не существует, упрощать рациональное выражение; составлять набор карточек с заданиями; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (П)</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные : учитывать разные мнения и</p>	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом

				стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
133	Числовое значение рационального выражения	Устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; находят значение выражения, доказывают верность неравенства	<p><i>Научатся</i> соблюдать алгоритм вычислений, находить значение, при котором дробь определена, при котором равна нулю или не имеет смысла; развернуто обосновывать суждения, проводить самооценку собственных действий (П); находить значение выражения, доказывать верность неравенства; определять понятия, приводить доказательства; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	Практикум, индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями
134	Тождественное равенство рациональных выражений, (Комбинированный.)	Формулируют определение тождества, приводят примеры, доказывают тождество	<p><i>Познакомятся</i> с понятиями: <i>тождество, тождественно равные выражения, тождественное преобразование.</i> <i>Научатся</i> доказывать простейшие тождества, рассуждать, обобщать, приводить аргументы для</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и</p>	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом

			<p>объяснения ошибки; отвечать на вопросы, вести диалог (Р); доказывать тождества, выполняя при этом тождественные преобразования алгебраических выражений; чертить плоские геометрические фигуры; находить объекты в окружающем мире и сопоставлять их с геометрическими фигурами; аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)</p>	<p>письменной форме. Коммуникативные: договариваться и приходиться к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	
135	<p>Контрольная работа №4. (Контроль, оценка знаний.)</p>	<p>Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений; записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство, приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь, выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; доказывают тождество</p>	<p><i>Обобщают знания</i> основной теоремы арифметики. <i>Научатся</i> выполнять каноническое разложение на простые множители (П); самостоятельно выбирать рациональный способ доказательства числовых неравенств, применяя свойства числовых неравенств; осуществлять контроль и оценку своей деятельности (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Индивидуальное выполнение контрольных заданий</p>
136	<p>Анализ контрольной работы.</p>		<p><i>Научатся</i> выбирать эффективные способы решения</p>		<p>Проблемные задания. Работа</p>

	(Обобщение и систематизация знаний.)		проблем на основе заданных алгоритмов; осуществлять творческое решение учебных и практических задач – умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них		с демонстрационным материалом
	Соотношения между сторонами и углами треугольника				
137	Теорема о сумме углов треугольника	Знание: – содержания ключевых понятий: внутренний угол треугольника, внешний угол треугольника, сумма углов треугольника ; – теорем о сумме углов треугольника и свойстве внешнего угла треугольника, неравенство треугольников, прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, свойств прямоугольного треугольника ; признаков равенства прямоугольных треугольников способов их доказательства, алгоритмов решения задач на нахождение углов треугольника, записи решения с помощью принятых обозначений Умение: проводить исследования несложных	Л: – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. - строить речевое высказывание в устной и письменной форме. - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям - владеть общим приемом решения задач. - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; Р - учитывать правило в планировании и контроле способа		
138	Сумма углов треугольника. Решение задач				
139	Соотношения между сторонами и углами треугольника			взаимопроверка	УО
140	Соотношения между сторонами и углами треугольника			работа в парах	ФО
141	Неравенство треугольника			составл. алгоритма	РК
142	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			решение задач	СР
143	Контрольная работа №4 Соотношения между сторонами и углами треугольника				КР

144	Работа над ошибками	<p>ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, – составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов; приводить примеры, подбирать аргументы</p> <p>– осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ основных понятий темы: треугольника с углом в 30° ;</p> <p>– доказательств свойств прямоугольного треугольника, признаков равенства прямоугольных треугольников; применения их при решении поисковых задач</p>	<p>решения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать способ и результат действия. - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; <p>К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать действия партнера - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов 		
Степень с целым показателем					
145	<p>Понятие степени с целым показателем. (Комбинированный.)</p>	<p>Формулируют определение степени, указывая основание степени и показатель; вычисляют степень, проверяют равенство, сравнивают степени, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием</p>	<p><i>Познакомятся с понятиями: степень, основание степени, показатель степени.</i></p> <p><i>Научатся</i> возводить числа в степень и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (Р); находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде про</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения</p>	<p>Составление опорного конспекта. Решение задач</p>

			изведения степеней; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры (п)	учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
146	Понятие степени с целым показателем. (Комбинированный.)	Формулируют определение степени, указывая основание степени и показатель; вычисляют степень, проверяют равенство, сравнивают степени, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием	<i>Познакомятся</i> с понятиями: <i>степень, основание степени, показатель степени.</i> <i>Научатся</i> возводить числа в степень и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (Р); находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры (п)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Составление опорного конспекта. Решение задач
147	Свойства степени	Формулируют правило умножения и деления	<i>Научатся</i> применять свойства степеней для упрощения	Регулятивные: вносить	Составление опорного

	с целым показателем. (Комбинированный.)	степеней с одинаковым основанием возведения степени в степень, степень про изведения и степень частного; упрощают выражения, используя свойства, вставляют пропущенное число, чтобы равенство было верным	числовых и алгебраических выражений; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять, развернуто обосновывать суждения (П); применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)	необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	конспекта. Решение задач
148	Свойства степени с целым показателем. (Комбинированный.)	Формулируют правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием возведения степени в степень, степень про изведения и степень частного; упрощают выражения, используя свойства, вставляют пропущенное число, чтобы равенство было верным	<i>Научатся</i> применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять, развернуто обосновывать суждения (П); применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач.	Составление опорного конспекта. Решение задач

			точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)	Коммуникативные : договариваться и приходиться к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
149	Стандартный вид числа. (Комбинированный.)	Записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа; определяют, при каком показателе степени выполняется равенство, вычисляют значение выражения; решают текстовые задачи	<i>Познакомятся</i> со стандартным видом положительного числа, порядком чисел, записью чисел в стандартной форме (П). <i>Научатся</i> использовать знания о стандартном виде положительного числа, порядке числа, записи числа в стандартной форме при выполнении заданий (ТВ)	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Взаимопроверка в группе. Практикум
150	Стандартный вид числа. (Комбинированный.)	Записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа; определяют, при каком показателе степени выполняется равенство, вычисляют значение выражения; решают текстовые задачи	<i>Познакомятся</i> со стандартным видом положительного числа, порядком чисел, записью чисел в стандартной форме (П). <i>Научатся</i> использовать знания о стандартном виде положительного числа, порядке числа, записи числа в стандартной форме при выполнении заданий (ТВ)	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Взаимопроверка в группе. Практикум

151	Преобразование рациональных выражений, (Проблемный.)	Находят значения выражений, доказывают верность равенства, упрощают выражения	<p><i>Познакомятся</i> с рациональными выражениями, значениями рациональных выражений (Р). <i>Научатся</i> решать рациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию, развернуто обосновывать суждения (П)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения</p>	Проблемные задачи, индивидуальный опрос
152	Преобразование рациональных выражений, (Проблемный.)	Находят значения выражений, доказывают верность равенства, упрощают выражения	<p><i>Познакомятся</i> с рациональными выражениями, значениями рациональных выражений (Р). <i>Научатся</i> решать рациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию, развернуто обосновывать суждения (П)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения</p>	Проблемные задачи, индивидуальный опрос
153	Делимость многочленов. (Комбинированный.)	Доказывают формулу разложения на множители, сокращают дробь; выполняют деление многочлена на многочлен; определяют, при каких значениях переменной значение алгебраической дроби является целым числом	<p><i>Научатся</i> применять правило деления многочлена на многочлен в практической работе, делить многочлен на многочлен; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению (Р); делать вывод о корректности операции деления</p>	<p>Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к</p>	Практикум, индивидуальный опрос

			<p>многочлена на одночлен, выполнять деление многочлена на многочлен; пользоваться математическим справочником; рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)</p>	<p>общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	
154	<p>Делимость многочленов. (Поисковый.)</p>	<p>Доказывают формулу разложения на множители, сокращают дробь; выполняют деление многочлена на многочлен; определяют, при каких значениях переменной значение алгебраической дроби является целым числом</p>	<p><i>Научатся</i> использовать правило деления многочлена на многочлен для упрощения выражений, решения уравнений; отражать в письменной форме свои решения; применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы (П); выполнять поиск неизвестных компонентов деления в сложных случаях, проводить сравнительный анализ; излагать информацию, обосновывая свой подход (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Проблемные задания, фронтальный опрос. Выполнение упражнений</p>
	Прямоугольные треугольники			решение задач	ИЗ
155	<p>Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства</p>			практическая работа	ПР

156	Решение задач				СР
157	Признаки равенства прямоугольных треугольников				
158	Решение задач				
159	Решение задач	<p>Знание: – основных понятий темы: перпендикуляр, расстояние от данной точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми – основных понятий темы: треугольник, равный данному, признаки равенства треугольников, задача на построение; – способов действия по нахождению (построению) расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми, записи решения с помощью принятых условных обозначений; – построения с помощью циркуля и линейки треугольника по трем заданным элементам, названия их с помощью принятых условных обозначений, доказательства, что построен треугольник, равный заданному Умение: грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения треугольника по заданным элементам), развивать графическую культуру. – составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов; – осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.</p>	<p>Л:– независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. - строить речевое высказывание в устной и письменной форме. - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям - владеть общим приемом решения задач. - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; Р - учитывать правило в планировании и контроле способа решения. - различать способ и результат действия. - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - контролировать действия партнера - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	фронтальная работа	
160	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми			работа с текстом	РК
161	Построение треугольника по трем элементам			работа в парах	
162	Построение треугольника по трем элементам ,			фронтальная работа	УО
163	Решение задач на построение			решение задач	ПР
164	Решение задач			решение задач	СР
165	Подготовка к контрольной работе			решение задач	ФО
166	Контрольная работа №5 Прямоугольные треугольники		КР		
Глава 3 Линейные уравнения					
167	Уравнения первой степени с одним неизвестным. (Проблемный.)	Формулируют понятие корня уравнения, приводят при меры уравнения первой степени с одним неизвестным, называя свободный член, коэффициент при неизвестном; проверяют,	Получат представление о линейном уравнении с двумя переменными, способе решения уравнения $ax + by + c = 0$, графике уравнения. Научатся воспроизводить теоретические сведения с заданной степенью	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Проблемные задачи, индивидуальный опрос

		является ли данное число корнем уравнения, решают уравнения	свернутости; участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (Р); составлять линейное уравнение по заданному корню; на координатной плоскости строить график уравнения; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, составлять и оформлять таблицы, приводить свои примеры; работать с тестовыми заданиями (П)	Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : контролировать действие партнера	
--	--	---	--	--	--

168	Линейные уравнения с одним неизвестным. (Комбинированный.)	Формулируют определение линейного уравнения с одним неизвестным, приводят примеры; определяют, является ли данное число корнем данного уравнения, определяют равносильность уравнения	<i>Научатся</i> определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения $ax + by + c = 0$; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге (Р); находить корень линейного уравнения с двумя переменными, удовлетворяющий заданным условиям; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы для объяснения решения (ТВ)	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : контролировать	Практикум, фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами
-----	--	---	---	---	---

				действие партнера	
169	Решение линейных уравнений с одним неизвестным. (Поисковый.)	Приводят примеры линейных уравнений с одним неизвестным, решают уравнения	<i>Научатся</i> находить неизвестный компонент, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (П); связывать словесную, алгебраическую и геометрическую модели реальной ситуации; проводить информационно-смысловой анализ текста, осуществлять выбор главного и основного, приводить примеры; работать с чертежными инструментами (И)	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий С использованием учебной литературы. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Взаимопроверка в парах. Работа с опорными конспектами
170	Решение линейных уравнений с одним неизвестным. (Поисковый.)	Приводят примеры линейных уравнений с одним неизвестным, решают уравнения	<i>Научатся</i> находить неизвестный компонент, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (П); связывать словесную, алгебраическую и геометрическую модели реальной ситуации; проводить информационно-смысловой	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: осуществлять	Взаимопроверка в парах. Работа с опорными конспектами

			анализ текста, осуществлять выбор главного и основного, приводить примеры; работать с чертежными инструментами (И)	поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий С использованием учебной литературы. Коммуникативные : контролировать действие партнера	
171	Решение задач с помощью линейных уравнений. (Комбинированный.)	Решают задачи с помощью линейных уравнений	<i>Получат представление о приемах решения задач с помощью уравнений. Научатся</i> составлять математическую модель реальной ситуации; выделять и записывать главное, приводить примеры (Р); решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению (П)	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Построение алгоритма действия, решение задач
172	Решение задач с помощью линейных уравнений. (Проблемный.)	Решают задачи, грамотно оформляя решение	<i>Научатся</i> решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке; проводить информационно-смысловой анализ про	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом. Решение проблемных задач

			<p>читанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П); решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты; выполнять в письменной форме свое решение; рассуждать (ТВ)</p>	<p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	
173	<p>Решение задач с помощью линейных уравнений. (Проблемный.)</p>	<p>Решают задачи, грамотно оформляя решение</p>	<p><i>Научатся</i> решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке; проводить информационно-смысловой анализ про читанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П); решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты; выполнять в письменной форме свое решение; рассуждать (ТВ)</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в</p>	<p>Взаимопроверка в парах. Работа с текстом. Решение проблемных задач</p>

				ситуации столкновения интересов	
174	Уравнения первой степени с двумя неизвестными. (Комбинированный.)	Формулируют понятие уравнения первой степени с двумя переменными, приводят примеры, называют коэффициент, свободный член; составляют уравнение с заданными переменными, проверяют, является ли пара чисел решением уравнения, выражают одну переменную через другую, выполняют задания с параметрами	<i>Получат представление о линейном уравнении с двумя переменными. Научатся</i> решать уравнения вида $ax + by + c = 0$, строить график уравнения; воспроизводить теоретические сведения с заданной степенью свернутости; участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (Р); составлять линейное уравнение по заданному корню, строить на координатной плоскости график уравнения; воспринимать устную речь; составлять и оформлять таблицы, приводить свои примеры; выполнять тестовые задания (П)	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действие партнера	Фронтальный опрос. Решение задач
175	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. (Комбинированный.)	Составляют систему уравнений с двумя переменными, проверяют, является ли пара чисел решением системы; называют коэффициенты и свободные члены уравнений системы, составляют систему с заданными коэффициентами, решают задания с параметрами	<i>Познакомятся с понятиями: система уравнений, решение системы уравнений. Научатся</i> определять, является ли пара чисел решением системы уравнений, решать систему линейных уравнений графическим способом; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (Р); владеть понятиями несовместной	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в	Фронтальный опрос. Решение качественных задач

			системы, неопределённой системы; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; развернуто обосновывать суждения (П)	совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
176	Способ подстановки. (Учебный практикум.)	Решают систему уравнений методом подстановки	<i>Познакомятся</i> с алгоритмом решения системы линейных уравнений методом подстановки. <i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму; использовать для решения познавательных задач справочную литературу (Р); решать системы двух линейных уравнений методом подстановки; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить свои примеры; работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ (П)	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Построение алгоритма действия, решение задач
177	Способ подстановки. (ПООиСКОвый.)	Решают систему уравнений методом подстановки	<i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений методом подстановки; выбирать и выполнять задания по своим силам и знаниям, применять знания для решения	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на	Практикум. Решение качественных задач

			<p>практических задач (П); решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбирая наиболее рациональный путь; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге (ТВ)</p>	<p>основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	
178	<p>Способ уравнивания коэффициентов, равносильность уравнений и систем уравнений. (Комбинированный.)</p>	<p>Решают системы способом уравнивания коэффициентов и способом подстановки</p>	<p><i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (Р); решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; пользоваться справочником для нахождения формул(П)</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные : учитывать разные мнения и</p>	<p>Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом</p>

				стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
179	Способ уравнивания коэффициентов, равносильность уравнений и систем уравнений. (Учебный практикум.)	Решают системы способом уравнивания коэффициентов и способом подстановки	<i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения; проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать его (П); решать системы двух линейных уравнений алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь; воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму (ТВ)	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : контролировать действие партнера	Взаимопроверка в группе. Тренинг
180	Равносильность уравнений и систем уравнений. (Комбинированный.)	Формулируют понятия линейных уравнений с двумя переменными, приводят примеры. объясняют, какие уравнения являются равносильными; формулируют утверждение о равносильности уравнений и равносильности систем, определяют, равносильны ли системы уравнений, составляют систему, равносильную данной;	<i>Научатся</i> применять равносильность уравнения для решения системы, приводить примеры, объяснять, какие уравнения являются равносильными; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять (П); определять, равносильны ли системы уравнений, составлять систему, равносильную данной; решать задания с параметрами;	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом

		решают задания с параметрами	воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)	стремиться К координации различных позиций в сотрудничестве
181	Равносильность уравнений и систем уравнений. (Комбинированный.)	Формулируют понятия линейных уравнений с двумя переменными, приводят примеры. объясняют, какие уравнения являются равносильными; формулируют утверждение о равносильности уравнений и равносильности систем, определяют, равносильны ли системы уравнений, составляют систему, равносильную данной; решают задания с параметрами	<i>Научатся</i> применять равносильность уравнения для решения системы, приводить примеры, объяснять, какие уравнения являются равносильными; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять (П); определять, равносильны ли системы уравнений, составлять систему, равносильную данной; решать задания с параметрами; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться К координации различных позиций в сотрудничестве
192	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными (Поисковый.)	Проверяют, является ли пара чисел решением системы уравнений; решают системы уравнений, составляют систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию	<i>Научатся</i> находить пары чисел, являющиеся решением системы уравнений; использовать правила и формулы, аргументировать решение; оформлять письменную работу (П); составлять систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию;	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные:

			воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры, передавать, информацию сжато, полно, выборочно (ТВ)	осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.	
193	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными. (Комбинированный.)	Проверяют, является ли пара чисел решением системы уравнений; решают системы уравнений, составляют систему с одним заданным уравнением и удовлетворяющей определенному условию	<i>Научатся</i> находить пару чисел, являющуюся решением системы уравнения; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П); приводить примеры реальных ситуаций с помощью математических моделей; проводить информационно-смысловую анализ текста, осуществлять выбор главного и основного, приводить примеры; работать с чертежными инструментами; находить и устранять причины возникших трудностей (ТВ)	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Решение качественных задач
194	О количестве решений систем Двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. (Комбинированный.)	Определяют число решений системы уравнений; выполняют задания с параметрами	<i>Научатся</i> решать систему уравнений способом подстановки и способом сложения; аргументированно отвечать на поставленные вопросы (П); выполнять задания с параметрами, сравнивать между собой наибольшие значения разных функций на	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные	

			промежутке; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; оформлять письменную работу (ТВ)	: контролировать действие партнера	
195	Системы уравнений первой степени с тремя неизвестным. (Поисковый.)	Формулируют понятия уравнений первой степени с тремя неизвестными; решают системы уравнений	<i>Научатся</i> формулировать понятие уравнений первой степени с тремя неизвестными; решать шифровки и логические задачи (П); решать системы линейных уравнений с тремя неизвестными; участвовать в диалоге, понижать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос; составлять конспект, приводить примеры (ТВ)	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
196	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени. (Комбинированный.)	Решают задачи, грамотно оформляя работу над задачей	<i>Получат представление</i> о системе двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Научатся</i> составлять математическую модель реальной ситуации; выделять и записывать главное, приводить примеры (Р); решать текстовые	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета характера сделанных	Построение алгоритма действия, решение задач

			задачи с помощью системы линейных уравнений; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению (П)	ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
197	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени. (Комбинированный.)	Решают задачи, грамотно оформляя работу над задачей	<i>Научатся</i> решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П); решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты; выполнять в письменной форме свои решения; рассуждать (ТВ)	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом. Решение проблемных задач
198	Подготовка к контрольной работе	Формулируют определение степени, указывая	<i>Научатся</i> формулировать определение степени с целым	Регулятивные: осуществлять	Проблемные задания. Работа

		основание степени и показатель, правило умножения и деления степеней с одинаковым основанием, вычисляют степень, проверяют равенство, сравнивают степени, находят произведение и частное степеней с одинаковым основанием; упрощают выражения, вычисляют значение выражения, записывают число в стандартном виде, указывая порядок числа, сокращают дробь	показателем, вычислять значения степеней с целым показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений; осуществлять анализ контрольной работы	итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	с демонстрационным материалом
199	Контрольная работа № 5. (Контроль, оценка знаний.)		<i>Научатся</i> обобщать знания о сложении, вычитании, умножении и делении многочленов, делать вывод и применять формулы сокращенного умножения; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности (П); самостоятельно выбирать рациональный способ решения уравнений, предполагающих применение формул сокращенного умножения; предвидеть возможные последствия своих действий (ТВ)		Индивидуальное выполнение контрольных заданий
200	Анализ контрольной работы. (Обобщение и систематизация знаний.)		<i>Научатся</i> формулировать определение степени с целым показателем, вычислять значения степеней с целым показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений; осуществлять анализ контрольной работы		Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом
201	Линейные диофантовы уравнения. (Комбинированный.)	Решают уравнение с двумя переменными в целых числах, старинные задачи	<i>Получат представление</i> о решении уравнений методом Диофанта. <i>Научатся</i> работать по заданному алгоритму,	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.	

			<p>доказывать правильность решения с помощью аргументов (П); решать уравнение с двумя переменными в целых числах, решать старинные задачи; про водить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект; участвовать в диалоге (ТВ)</p>	<p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	
202	<p>Метод Гаусса. (ПОУСКО- вий.)</p>	<p>Решают системы уравнений треугольного вида; систему уравнений методом Гаусса</p>	<p><i>Научатся</i> работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания; находить, анализировать, составлять числовые характеристики объектов окружающего мира (Р); выполнять решение уравнений методом Гаусса; воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, выбирать из данной информации нужную информацию (п)</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: про водить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролировать действие партнера</p>	

203	повторение	<p>Определяют абсолютную величину числа, сравнивают числа, находят значение выражений, применяя законы действий; находят приближение числа с недостатком, с избытком, приближение с заданной точностью; измеряют отрезок единичным отрезком, чертят координатную ось с заданным единичным отрезком и отмечают на ней точки</p>	<p>Научатся объяснять характер своих ошибок, решать подобные задания, планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность.</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу</p>
204	повторение	<p>Формулируют определение многочлена, понятие многочлена стандартного вида, свойства многочлена, правило умножения одночлена и многочлена; упрощают многочлен, приводят многочлен к стандартному виду, называя коэффициент и степень многочлена, находят сумму и разность многочленов, выносят за скобки общий множитель, записывают математическую модель по словесной формулировке, выполняют умножение многочленов,</p>	<p><i>Демонстрируют</i> конкретные математические знания, необходимые для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, развития умственных способностей, умения извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков, самостоятельно выполнять различные творческие работы</p>	<p>Регулятивные: осуществлять Итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных</p>	<p>Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом</p>

		<p>раскладывают многочлен на множители, упрощают выражение; приводят примеры тождественных равенств, определяют принадлежность выражения к тождеству, доказывают тождество</p>		<p>позиций в сотрудничестве</p>	
205	повторение	<p>Записывают и читают формулы сокращенного умножения; используя формулу, преобразуют в многочлен стандартного вида, находят квадрат числа, представляют в виде степени с показателем 2 и 3, в виде удвоенного произведения двух выражений, выделяют полный квадрат из многочлена, доказывают верность неравенства; находят значение числового выражения, используя формулы сокращенного умножения; раскладывают многочлен на множители; записывают математическую модель по словесной формулировке; перечисляют методы разложения многочлена на множители, проверяют верность разложения многочлена на множители, выносят общий</p>	<p><i>Овладеют</i> конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, развития умственных способностей. <i>Научатся</i> извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков; самостоятельно выполнять различные творческие работы</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом</p>

206		множитель за скобки			
	повторение	<p>Формулируют определение алгебраической дроби, приводят примеры, составляют алгебраические дроби из данных выражений; записывают алгебраическую дробь в виде многочлена, применив свойство, приводят дробь к данному знаменателю, сокращают алгебраическую дробь, выполняют сложение и вычитание обыкновенных и алгебраических дробей, устанавливают, при каких значениях дробь определена, при каких равна нулю, при каких не имеет смысла; доказывают тождество</p>	<p><i>Научатся</i> выбирать эффективные способы решения проблем на основе заданных алгоритмов; осуществлять творческое решение учебных и практических задач – умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	

207	Подготовка к контрольной работе	<p>Формулируют понятие уравнения первой степени с двумя переменными, приводят примеры; называют коэффициент, свободный член, составляют уравнение с заданными переменными, проверяют, является ли пара чисел решением уравнения, выражают одну переменную через другую; выполняют задания с параметрами, решают систему уравнений способом подстановки и</p>	<p><i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными, уравнения первой степени, линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним</p>	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : договариваться и приходить к</p>	<p>Проблемные задания. Работа с демонстрационными материалами</p>

		способом сложения		общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
208	Итоговая контрольная работа. (Обобщение и систематизация знаний.)		<i>Научатся</i> обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса; решать текстовые задачи алгебраическим способом, переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Индивидуальное выполнение контрольных заданий
209	Анализ контрольной работы. (Обобщение и систематизация знаний.)		<i>Научатся</i> решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными, уравнения первой степени, линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и	Проблемные задания. Работа с демонстрационным материалом

				классификацию по заданным критериям. Коммуникативные : договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	
210	Повторение курса алгебры 7 класса				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для учителя:

1. Клименченко, Д. В. Задачи по математике для любознательных: кн. для учащихся 5-6 кл. / Д. В. Клименченко. - М. : Просвещение, 2007.
2. Арутюнян, Е. Б. Математические диктанты для 5-9 классов : кн. для учителя / Е. Б. Арутюнян, М. Б. Волович, Ю. А. Глазков, Г. Г. Левитас. - М. : Просвещение, 1995.
3. Пичурин, Л. Ф. За страницами учебника алгебры: кн. для учащихся 7-9 кл. сред. шк. / Л. Ф. Пичурин. - М. : Просвещение, 1990.
4. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы: 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности учащихся / авт.-СОСТ. Н. В. Заболотнева. - Волгоград: Учитель, 2006.
5. Математика. Система подготовки к ЕГЭ: анализ, типовые задания, диагностики, тренировочные тесты / авт.-СОСТ. В. Н. Студенецкая. - Волгоград: Учитель, 2012.

Для учащихся:

6. Я познаю мир. Великие ученые: энциклопедия. - М. : АСТ, 2003.
7. Я познаю мир. Математика: энциклопедия. - М. : АСТ, 2003.
8. Черкасов, О. Ю. Математика: справочник / О. Ю. Черкасов, А. Г. Якушев. - М. : АйрисПресс, 2006
9. Кузнецова, Л. В. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе / Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М. : Просвещение, 2010.

10. Кузнецова, Л. В. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс / Л. В. Кузнецова, Е. А. Бунимович, Б. П. Пигарев, С. Б. Суворова. - М. : Дрофа, 2008.

11. Мантуленко, В. Г. Кроссворды для школьников. Математика / В. Г. Мантуленко, О. Г. Гетманенко. - Ярославль: Академия развития, 1998.

12. Крамор, В. С. Задачи с параметрами и методы их решения / В. С. Крамор. - М. : ООО «Издательство Оникс» : ООО «Издательство «Мир и Образование», 2007.

13. Шестаков, С. А. Сборник задач для подготовки и проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс / С. А. Шестаков. - М. : АСТ : Астрель, 2006.

14. Энциклопедия для детей: в 15 т. Т. 11. Математика / под ред. М. Д. Аксенова. - М. : Аванта +, 2003.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

15. CD «1с. Репетитор. Математика» (КиМ).

16. CD «АЛГЕБРА не для отличников» (НИИ экономики авиационной промышленности).

17. CD «Математика. 5-11 классы. Практикум»,

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

18. Федеральное государственное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». - Режим доступа : <http://www.informika.ru>

19. Министерство образования РФ. - Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>

20. Российское образование: федеральный портал. - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

21. Тестирование online: 5-11 классы. - Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

22. Федерация интернет-образования. - Режим доступа: <http://teacher.fio.ru>

23. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. - Режим доступа: <http://megabook.ru>

24. Мир энциклопедий. - Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru/>

