

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Славская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
Руководитель МО
_____/Киселев В.И./
Протокол № 3 от
«3» июня 2021г.

«Согласовано»
Руководитель МС
_____/Ермоленко Е.В./
«4» июня 2021г.

«Утверждаю»
Директор школы
_____/Няура Р.А./
Приказ № 83/1
«7» июня 2021г.

Документ подписан электронной подписью
Владелец: Няура Роман Антанасович
Сертификат:
20915967A27663F2B3D97B5F2DEA04EDCF215B9B
Срок действия с 17.02.2021 до 17.05.2022

**Адаптированная рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
для обучающихся с задержкой психического развития**

7 класс

Составитель: Петрова Е.В.
учитель первой категории

г. Славск

2021 г.

1. Пояснительная записка

Срок реализации программы: 2021 - 2022 учебный год.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в УМК по алгебре 7 кл. авт. Колягин, Ю.В., М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И.Шабунин, а также в УМК по геометрии Л.С. Атанасяна, 7-9 кл. Авторы: Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

Цели обучения:

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

В направлении личностного развития:

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

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности,

- создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

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

Задачи обучения:

- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики;
- овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- получение конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов
- формирование у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах;
- ввести понятие равенства фигур;
- ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; выработать навыки использования этих признаков при решении задач;
- ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки и рассмотреть основные (простейшие) задачи этого типа;
- ввести понятие параллельных прямых; рассмотреть признаки и свойства параллельных прямых, научить применять их при решении задач;
- доказать теоремы о сумме углов треугольника и о соотношении между сторонами и углами треугольника, следствия из этих теорем;
- рассмотреть задачи на применение доказанных утверждений;
- ввести понятия расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, показать, как они применяются при решении задач.

В ходе преподавания модуля «геометрия» в 7 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности:

- приобретали опыт;
- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при

доказательстве теории и решении задач;

– целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

– ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации,

– использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

2. Общая характеристика учебного предмета

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач математики, смежных дисциплин, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики и ИКТ, физики, химии, а также овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и 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. Поэтому введение в комбинаторику вынесено в качестве внутрипредметного модуля.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для

развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Основные направления коррекционной работы при реализации учебной программы:

1. Выбор индивидуального темпа обучения
2. Формирование учебной мотивации
3. Стимуляция познавательных процессов
4. Гармонизация психоэмоционального состояния
5. Формирование навыков самоконтроля
6. Повышение уверенности в себе
7. Формирование продуктивных взаимоотношений с окружающими
8. Повышение социального статуса ребёнка в коллективе
9. Широкое использование алгоритмов деятельности по решению задач

3. Место учебного предмета в учебном плане образовательного учреждения

Место программы в курсе предмета: программа предназначена для 7 класса, рассчитана на 170 часов (из расчета 34 учебных недели).

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как о части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

В ходе изучения курса математики создаются условия для формирования расширенного набора ценностных ориентиров, важнейшим из которых являются *познание* – поиск истины, правды, справедливости, стремление к пониманию объективных законов мироздания и бытия, *созидание* – труд, направленность на создание позитивного результата и готовность брать на себя ответственность за результат, *гуманизм* – осознание ценности каждого человека как личности, готовность слышать и понимать других, сопереживать, при необходимости – помогать другим.

Методика освоения математического языка и системы математических знаний в контексте исторического процесса их создания, понимание роли и места математики в системе наук создает у обучающихся *целостное представление и мире*.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета математики

Рабочая программа по математике разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учётом основных направлений программ, включённых в структуру основной образовательной программы школы.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

личностные:

1. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирование 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. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия 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, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых 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 организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты:

Алгебраические выражения

Обучающийся научится: находить значение числового и буквенного выражения; выполнять основные арифметические действия, используя их свойства; применять правила раскрытия скобок и заключения в скобки; работать с формулами; решать задачи, содержащие буквенные данные; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями.

Обучающийся 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 с одним неизвестным

Обучающийся научится: решать основные виды линейных уравнений с одной переменной; понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающийся получит возможность овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

Одночлены и многочлены

Обучающийся научится: формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем и применять их; умножать одночлены; приводить одночлен к стандартному виду; возводить одночлен в натуральную степень; вычислять числовое значение буквенного выражения;

выполнять действия с многочленами; приводить подобные слагаемые; применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду.

Обучающийся получит возможность овладеть приёмами сложения, вычитания, умножения многочленов, уверенно применять их для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; применять умения для решения задач из различных разделов курса.

Разложение многочленов на множители

Обучающийся научится: выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки; применять формулы сокращённого умножения для преобразования выражений; выполнять преобразования выражений; выполнять разложение многочленов на множители различными способами.

Обучающийся получит возможность научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя широкий набор способов и приёмов.

Алгебраические дроби

Обучающийся научится находить допустимые значения алгебраических дробей; сокращать алгебраические дроби, используя основное свойство алгебраических дробей; складывать, вычитать, умножать и делить алгебраические дроби.

Обучающийся получит возможность овладеть специальными приёмами преобразования алгебраических дробей; упрощать выражения, содержащие дроби; решать дробно – рациональные уравнения.

Линейная функция и ее график

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 и с «выколотыми» точками); использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Системы уравнений с двумя неизвестными

Обучающийся научится решать основные виды систем 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.

Обучающийся получит возможность овладеть специальными приёмами решения систем уравнений; уверенно применять аппарат систем уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; применять графические представления для исследования систем уравнений.

Элементы комбинаторики

Обучающийся научится различать комбинации из трёх элементов - сочетания, размещения, перестановки; определять все комбинации элементов с помощью таблицы или правила произведения; составлять графы по условию задач.

Обучающийся получит возможность научиться решать задачи, включающие различные комбинации из трёх элементов; решать задачи с помощью таблицы вариантов, правила произведения, с помощью графов.

Начальные геометрические сведения

Обучающийся научится: распознавать, изображать и обозначать простейшие геометрические фигуры - точку, отрезок, луч, прямую, угол; находить смежные и вертикальные углы и применять их свойства при решении задач; строить и распознавать медианы, биссектрисы и высоты треугольника; применять признаки равенства треугольников к решению задач;

Обучающийся получит возможность составить представление о содержании предмета «геометрия» и его раздела «планиметрия».

Треугольники

Обучающийся научится: строить и обозначать треугольники, находить периметр треугольника; строить и распознавать медианы, биссектрисы и высоты треугольника; распознавать равнобедренные и равносторонние треугольники, применять их свойства; распознавать равные треугольники, используя три признака равенства треугольников; строить треугольники по заданным условиям с помощью циркуля и линейки.

Обучающийся получит возможность научиться доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; применять признаки равенства треугольников к решению задач; правильно выполнять чертеж с помощью циркуля и линейки по условию задачи; решать задачи на доказательство.

Параллельные прямые

Обучающийся научится: работать с определениями параллельных прямых; применять признаки и свойства параллельных прямых.

Обучающийся получит возможность научиться решать задачи на применение свойств и признаков параллельных прямых; находить расстояние между параллельными прямыми; в дальнейшем использовать свойства параллельных прямых при изучении четырехугольников и подобных треугольников.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

Обучающийся научится: классифицировать треугольники, находить углы треугольника, используя теорему о сумме углов треугольника; распознавать и называть стороны прямоугольного треугольника; применять свойства прямоугольного треугольника; устанавливать соотношения между сторонами и углами треугольника.

Обучающийся получит возможность научиться доказывать теорему о сумме углов треугольника; решать задачи на нахождение углов треугольника; находить катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° ; решать задачи на доказательство.

6. Содержание учебного предмета

Алгебраические выражения

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок. Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о числовых выражениях, полученные в курсе математики 5-6 классов; сформировать понятие алгебраического выражения; систематизировать сведения о преобразованиях алгебраических выражений, приобретённые учащимися при изучении курса математики 5-6 классов.

Уравнения с одним неизвестным

Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений. Основная цель — систематизировать сведения о решении уравнений с одним неизвестным; сформировать умение решать уравнения, сводящиеся к линейным.

Одночлены и многочлены

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Деление многочлена и одночлена на одночлен. Основная цель — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями, действия сложения, вычитания и умножения многочленов.

Разложение многочленов на множители

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы сокращённого умножения: $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$, $(a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$. Основная цель — выработать умения выполнять разложение многочленов на множители различными

способами и применять формулы сокращённого умножения для преобразований алгебраических выражений.

Алгебраические дроби

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями. Основная цель — выработать умение выполнять преобразования алгебраических дробей.

Линейная функция и её график

Прямоугольная система координат на плоскости. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Функция $y = kx$ и её график. Линейная функция и её график. Основная цель — сформировать представление о числовой функции на примере линейной функции.

Системы уравнений с двумя неизвестными

Система уравнений с двумя неизвестными. Решение системы уравнений первой степени с двумя неизвестными способами подстановки, сложения, графическим способом. Решение задач методом составления систем уравнений. Основная цель — научить решать системы линейных уравнений с двумя неизвестными различными способами и использовать полученные навыки при решении задач.

Элементы комбинаторики

Исторические комбинаторные задачи. Различные комбинации с выбором из трёх элементов. Таблица вариантов. Правило произведения. Подсчёт вариантов с помощью графов. Основная цель — развить комбинаторное мышление, сформировать умение организованного перебора упорядоченных и неупорядоченных комбинаций из двух-четырёх элементов.

Начальные геометрические сведения

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.

Треугольники

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

Параллельные прямые

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

Соотношения между сторонами и углами треугольника

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.

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 только тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение

Общее количество часов, отведённых на контрольные работы – 12.

По итогам года проводится промежуточная аттестация в письменном виде в форме контрольной работы.

**7. Тематическое планирование учебного предмета «Математика»
7 класс (170 ч.)**

№	Тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Прямая и отрезок.	1	Слушание объяснений учителя
2	Числовые выражения.	1	Решение примеров вычислительного характера с применением свойств арифметических действий
3	Алгебраические выражения.	1	Преобразование алгебраических выражений
4	Луч и угол.	1	Слушание объяснений учителя
5	Алгебраические равенства. Формулы.	1	Преобразование алгебраических выражений, анализ формул
6	Сравнение отрезков и углов.	1	Работа с учебником
7	Алгебраические равенства. Формулы.	1	Преобразование алгебраических выражений, анализ формул
8	Свойства арифметических действий.	1	Решение примеров вычислительного характера с применением свойств арифметических действий
9	Измерение отрезков.	1	Работа с учебником
10	Входной контроль. Свойства арифметических действий.	1	Решение примеров вычислительного характера с применением свойств арифметических действий
11	Решение задач по теме «Измерение отрезков».	1	Практикум по решению задач
12	Правила раскрытия скобок.	1	Преобразование алгебраических выражений
13	Правила раскрытия скобок.	1	Преобразование алгебраических выражений
14	Измерение углов.	1	Практикум по решению задач
15	Обобщающий урок по теме «Алгебраические выражения».	1	Систематизация учебного материала
16	Смежные и вертикальные углы.	1	Слушание объяснений учителя
17	Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
18	Анализ контрольной работы по теме «Алгебраические выражения». Уравнение и его	1	Работа с учебником

	корни.		
19	Перпендикулярные прямые.	1	Практикум по построению перпендикулярных прямых
20	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	1	Решение уравнений
21	Решение задач по теме «Перпендикулярные прямые»	1	Практикум по решению задач
22	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	1	Решение уравнений
23	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	1	Решение уравнений
24	Обобщающий урок по теме «Начальные геометрические сведения»	1	Систематизация учебного материала
25	Решение задач с помощью уравнений.	1	Решение текстовых задач
26	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
27	Решение задач с помощью уравнений.	1	Решение текстовых задач
28	Решение задач с помощью уравнений.	1	Решение текстовых задач
29	Анализ контрольной работы по теме «Начальные геометрические сведения». Треугольник.	1	Работа над ошибками Слушание объяснений учителя
30	Обобщающий урок по теме «Уравнения с одним неизвестным».	1	Систематизация учебного материала
31	Первый признак равенства треугольников.	1	Доказательство теоремы
32	Контрольная работа по теме «Уравнения с одним неизвестным».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
33	Анализ контрольной работы по теме «Уравнения с одним неизвестным». Степень с натуральным показателем.	1	Работа с учебником, слушание объяснений учителя
34	Первый признак равенства треугольников. ВПМ. (1)	1	Практикум по решению задач
35	Степень с натуральным показателем.	1	Работа с учебником
36	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.	1	Слушание объяснений учителя
37	Свойства степени с натуральным показателем.	1	Решение заданий на применение свойств степеней
38	Свойства степени с натуральным показателем.	1	Решение заданий на применение свойств степеней
39	Свойства равнобедренного треугольника.	1	Доказательство теорем
40	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	1	Слушание объяснений учителя
41	Умножение одночленов.	1	Выполнение практических действий с одночленами
42	Умножение одночленов.	1	Выполнение практических действий с одночленами
43	Многочлены.	1	Слушание объяснений учителя
44	Решение задач по теме «Равнобедренный	1	Практикум по решению

	треугольник».		задач
45	Равнобедренный треугольник и его свойства. ВПМ №2.	1	Практикум по решению задач
46	Приведение подобных членов	1	Практикум по приведению подобных слагаемых.
47	Второй признак равенства треугольников	1	Доказательство теоремы
48	Сложение и вычитание многочленов	1	Выполнение практических действий многочленами
49	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	1	Практикум по решению задач
50	Сложение и вычитание многочленов	1	Выполнение практических действий многочленами
51	Умножение многочлена на одночлен	1	Выполнение практических действий с одночленами и многочленами
52	Третий признак равенства треугольников.	1	Доказательство теоремы
53	Умножение многочлена на одночлен	1	Выполнение практических действий с одночленами и многочленами
54	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1	Практикум по решению задач
55	Умножение многочлена на многочлен	1	Выполнение практических действий с многочленами
56	Умножение многочлена на многочлен	1	Выполнение практических действий с многочленами
57	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1	Практикум по решению задач
58	Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
59	Решение задач.	1	Практикум по решению задач
60	Анализ контрольной работы по теме «Одночлены и многочлены». Деление одночлена и многочлена на одночлен.	1	Выполнение практических действий с одночленами и многочленами
61	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	1	Выполнение практических действий с одночленами и многочленами
62	Решение задач на применение признаков равенства треугольников. ВПМ (3)	1	Практикум по решению задач
63	Обобщающий урок по теме «Одночлены и многочлены».	1	Систематизация учебного материала
64	Окружность.	1	Слушание объяснений учителя
65	ВПМ №1. Вынесение общего множителя за скобки.	1	Выполнение практических действий с одночленами и многочленами
66	ВПМ №1. Вынесение общего множителя за скобки.	1	Выполнение практических действий с одночленами и многочленами
67	Примеры задач на построение.	1	Практикум по решению задач на построение

68	ВПМ №1. Способ группировки.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
69	Решение задач на построение. ВПМ (4)	1	Практикум по решению задач на построение
70	ВПМ №1. Способ группировки.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
71	Формула разности квадратов.	1	Вывод и доказательство формулы разности квадратов
72	ВПМ №1. Формула разности квадратов.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
73	ВПМ №1. Сумма кубов. Разность кубов.	1	Вывод и доказательство формул
74	Обобщающий урок по теме «Треугольники».	1	Систематизация учебного материала
75	Контрольная работа по теме «Треугольник».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
76	Квадрат суммы. Квадрат разности	1	Вывод и доказательство формул
77	Анализ контрольной работы по теме «Треугольник». Определение параллельных прямых.	1	Работа над ошибками Слушание объяснений учителя
78	ВПМ №1. Квадрат суммы. Квадрат разности.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
79	Признаки параллельности прямых.	1	Доказательство теорем
80	ВПМ №1. Куб разности. Куб суммы.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
81	Практические способы построения параллельных прямых.	1	Решение задач на построение
82	ВПМ №1. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
83	ВПМ №1. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
84	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	1	Практикум по решению задач
85	ВПМ №1. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
86	Аксиома параллельных прямых.	1	Работа с учебником
87	ВПМ №1. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	1	Практикум по разложению многочленов на множители
88	Обобщающий урок по теме «Разложение многочленов на множители».	1	Систематизация учебного материала
89	Свойства параллельных прямых.	1	Доказательство теорем
90	Контрольная работа по теме «Разложение многочленов на множители».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
91	Свойства параллельных прямых.	1	Практикум по решению задач
92	Анализ контрольной работы по теме «Разложение многочленов на множители». Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	1	Работа над ошибками. Слушание объяснений учителя

93	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	1	Практикум по сокращению алгебраических дробей
94	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Практикум по решению задач
95	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Слушание объяснений учителя, работа с учебником
96	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Практикум по решению задач
97	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Практикум по приведению дробей к общему знаменателю
98	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1	Практикум по выполнению сложения, вычитания алгебраических дробей
99	Решение задач по теме «Параллельные прямые». ВПМ (5)	1	Практикум по решению задач
100	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1	Практикум по выполнению сложения, вычитания алгебраических дробей
101	Обобщающий урок по теме «Параллельные прямые»	1	Систематизация учебного материала
102	Умножение и деление алгебраических дробей.	1	Практикум по выполнению умножения и деления алгебраических дробей
103	Умножение и деление алгебраических дробей.	1	Практикум по выполнению умножения и деления алгебраических дробей
104	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
105	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1	Практикум по выполнению сложения, вычитания, умножения и деления алгебраических дробей
106	Анализ контрольной работы по теме «Параллельные прямые». Сумма углов треугольника.	1	Работа над ошибками Слушание объяснений учителя
107	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1	Практикум по выполнению сложения, вычитания, умножения и деления алгебраических дробей
108	Совместные действия над алгебраическими дробями.	1	Практикум по выполнению сложения, вычитания, умножения и деления алгебраических дробей
109	Сумма углов треугольника.	1	Доказательство теорем
110	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. ВПМ (6)	1	Работа с учебником
111	Обобщающий урок по теме «Алгебраические дроби».	1	Систематизация учебного материала
112	Контрольная работа по теме	1	Контроль и оценка

	«Алгебраические дроби».		процесса и результатов деятельности
113	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1	Слушание объяснений учителя
114	Анализ контрольной работы по теме «Алгебраические дроби». Прямоугольная система координат на плоскости.	1	Работа над ошибками Работа с учебником
115	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1	Практикум по решению задач
116	Функция.	1	Слушание объяснений учителя
117	Функция.	1	Анализ графиков
118	Неравенство треугольника. ВПМ (7)	1	Работа с учебником
119	Функция $y=kx$ и её график.	1	Построение графиков функций
120	Решение задач.	1	Практикум по решению задач
121	Функция $y=kx$ и её график.	1	Построение графиков функций
122	Линейная функция и её график.	1	Построение графиков функций
123	Обобщающий урок по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1	Систематизация учебного материала
124	Линейная функция и её график.	1	Построение графиков функций
125	Контрольная работа по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
126	Линейная функция и её график.	1	Построение графиков функций
127	Обобщающий урок по теме «Линейная функция и её график».	1	Систематизация учебного материала
128	Анализ контрольной работы по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника». Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	1	Работа над ошибками Доказательство теорем
129	Контрольная работа по теме «Линейная функция и её график».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
130	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника.	1	Практикум по решению задач
131	Анализ контрольной работы по теме «Линейная функция и её график». Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений.	1	Работа над ошибками Слушание объяснений учителя
132	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	Доказательство теорем
133	Способ подстановки.	1	Практикум по решению систем уравнений
134	Прямоугольный треугольник. Решение задач. ВПМ (8)	1	Практикум по решению задач
135	Способ подстановки.	1	Практикум по решению

			систем уравнений
136	Способ сложения.	1	Практикум по решению систем уравнений
137	Решение задач.	1	Практикум по решению задач
138	Способ сложения.	1	Практикум по решению систем уравнений
139	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	Работа с учебником
140	Графический способ решения систем уравнений.	1	Практикум по решению систем уравнений
141	Графический способ решения систем уравнений.	1	Практикум по решению систем уравнений
142	Построение треугольника по трём элементам.	1	Решение задач на построение
143	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	Решение текстовых задач
144	Построение треугольника по трём элементам. Решение задач. ВПМ (9)	1	Решение задач на построение
145	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	Решение текстовых задач
146	Обобщающий урок по теме «Системы уравнений с двумя неизвестными».	1	Систематизация учебного материала
147	Построение треугольника по трём элементам. Решение задач. ВПМ (10)	1	Решение задач на построение
148	Контрольная работа по теме «Системы уравнений с двумя неизвестными».	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
149	Решение задач на построение. ВПМ (11)	1	Решение задач на построение
150	Анализ контрольной работы по теме «Системы уравнений с двумя неизвестными». Различные комбинации из трёх элементов.	1	Работа над ошибками Слушание объяснений учителя
151	ВПМ №2. Различные комбинации из трёх элементов.	1	Анализ таблиц, схем Практикум по решению комбинаторных задач
152	Обобщающий урок по теме «Прямоугольный треугольник».	1	Систематизация учебного материала
153	ВПМ №2. Таблица вариантов и правило произведения.	1	Анализ таблиц, схем Практикум по решению комбинаторных задач
154	ВПМ №2. Таблица вариантов и правило произведения.	1	Анализ таблиц, схем Практикум по решению комбинаторных задач
155	Контрольная работа по теме «Прямоугольный треугольник»	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
156	ВПМ №2. Подсчёт вариантов с помощью графов.	1	Составление графов и таблиц
157	ВПМ №2. Подсчёт вариантов с помощью графов.	1	Составление графов и таблиц
158	Анализ контрольной работы по теме «Прямоугольный треугольник». Итоговое	1	Работа над ошибками Решение задач различного типа

	повторение. Треугольники.		
159	Решение задач по теме «Элементы комбинаторики».	1	Анализ таблиц, схем Практикум по решению комбинаторных задач
160	Итоговое повторение. Параллельные прямые.	1	Практикум по решению задач
161	ВПМ №2 Решение задач по теме «Элементы комбинаторики».	1	Анализ таблиц, схем Практикум по решению комбинаторных задач
162	ВПМ №2 Решение задач по теме «Элементы комбинаторики».	1	Анализ таблиц, схем Практикум по решению комбинаторных задач
163	Итоговое повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Практикум по решению задач
164	ВПМ №2 Решение задач по теме «Элементы комбинаторики».	1	Анализ таблиц, схем Практикум по решению комбинаторных задач
165	Решение задач различного типа	1	Систематизация учебного материала
166	Повторение. Числа и вычисления. Выражения и преобразования.	1	Преобразование алгебраических выражений
167	Повторение. Решение задач	1	Систематизация учебного материала
168	Повторение. Решение задач	1	Систематизация учебного материала
169	Промежуточная аттестация	1	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
170	Итоговый урок.	1	Систематизация учебного материала

8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Литература

- «Алгебра 7 кл.» Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И.Шабунин. М.: «Просвещение», 2015 г.
- «Элементы статистики и вероятность 7-9» М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова. М.: Просвещение, 2009 г.
- «Дидактические материалы. Алгебра 7 класс» Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. М.: Просвещение, 2016 г. Атанасян Л.С. и др. Геометрия 7-9 классы.- М.: Просвещение, 2011.
- «Геометрия 7-9 кл.» Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. М.: Просвещение, 2021 г.
- Зив Б.Г., Мейлер В.М. «Геометрия. Дидактические материалы» - Москва, Просвещение 2017.
- **Интернет-ресурсы:**

- <http://www.alexlarin.narod.ru>
- <http://www.mathege.ru>
- <http://www.fipi.ru>
- <http://ege.yandex.ru/mathematics/>

Используемые технические средства

- Ноутбук
- Мультимедийный проектор

Набор чертёжных инструментов для доски