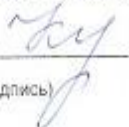


Рассмотрено на заседании
педагогической лаборатории
26.08.2021 год

Согласовано

Заместитель директора по УВР


(подпись)

Т.Г. Кучумова
(расшифровка)

Принято на заседании

Педагогического совета

Протокол №1 от 30. 08. 2021года

Утверждено приказом

№ 40/2 -од от 01.09.2021 года

Директор МБОУ «Гимназия№8»





Е.В.Корепанова

**Адаптированная рабочая программа
по математике
6-8 классы**

Составитель: учитель
МБОУ «Гимназия № 8»
Панкратова Ю.С
Сметаннина Т.В

Можга, 2021

Содержание

I.	Пояснительная записка.....	3
II.	Материально-техническое обеспечение учебного предмета	15
III.	Содержание учебного предмета.....	22
IV.	Тематическое планирование	
	6 класс (170 часов, 5 часов в неделю).....	28
	7 класс (170 часов, 102 алгебры, 68 ч геометрии).....	39
	8 класс (170 часов, 5 часов в неделю, 102 часов алгебры, 68 часа геометрии).....	67

1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ОВЗ подготовлена в рамках проекта «Разработка, апробация и внедрение Федеральных государственных стандартов общего образования второго поколения», реализуемого Российской академией образования по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального агентства по образованию. Руководители проекта: вице- президент РАО А.А. Кузнецов, академик - секретарь Отделения общего образования РАО М.В. Рыжиков, член президиума РАО А.М. Кандаков; базисного учебного плана образовательного учреждения и обеспечена УМК для 5–9-го классов автора Г.В. Дорофеева, А.Г. Мордкович и др., УМК 7-9-го классов автор Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, .

Программа разработана на основании следующих документов:

- Закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» Приказ Президента РФ от 04.02.2010 г. Москва ПР-271;
- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования для обучающихся с ОВЗ;
- Приказ от 31 декабря 2015 г. № 1577 Министерства Образования и Науки Российской Федерации «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый Приказом Министерства Образования и Науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. № 26 Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ «Гимназия №8»
- Адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с задержкой психического развития МБОУ «Гимназия №8»

Определение варианта адаптированной программы обучающегося с ЗПР осуществляется на основе рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК), сформулированных по результатам его комплексного психолого-медико-педагогического обследования.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения для учащихся с задержкой психического развития в программе даются дифференцированно. Одни языковые явления изучаются таким образом, чтобы ученики могли опознавать их, опираясь на существенные признаки. По другим вопросам учащиеся получают только общее представление. Ряд сведений о языке познается школьниками в результате практической деятельности. Программа учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи.

Программа определяет базовые знания и умения, которыми должны овладеть учащиеся и составлена с учетом того, чтобы сформировать прочные базовые орфографические и грамматические умения и навыки учащихся с ЗПР.

Цель реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР - обеспечение выполнения требований ФГОС ООО обучающихся с ОВЗ посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Достижение поставленной цели при разработке и реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР предусматривает решение следующих основных **задач**:

- формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья обучающихся с ЗПР;

- достижение планируемых результатов освоения адаптированной программы, целевых установок, приобретение знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья;

- становление и развитие личности обучающегося с ЗПР в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления возможных трудностей познавательного, коммуникативного, двигательного, личностного развития;

- создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;

- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования;

- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;

- выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно-оздоровительной работы, организацию художественного творчества и др. с использованием системы клубов, секций, студий и кружков (включая организационные формы на основе сетевого взаимодействия), проведении спортивных, творческих и др. соревнований;

- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;

- предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы.

В основу разработки и реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР заложены **дифференцированный и деятельностный подходы**.

Дифференцированный подход обучающихся с ЗПР предполагает учет их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности по возможностям освоения содержания образования. Это обуславливает необходимость создания и реализации разных вариантов адаптированной программы обучающихся с ЗПР, в том числе и на основе индивидуального учебного плана. Варианты адаптированной программы обучающихся с ЗПР создаются и реализуются в соответствии с дифференцированно сформулированными требованиями в ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ к:

- структуре адаптированной программы;

- условиям реализации адаптированной программы;

- результатам освоения адаптированной программы.

Применение дифференцированного подхода к созданию и реализации адаптированной программы обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с ЗПР возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Деятельностный подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности процесса обучения и воспитания обучающихся, структуру образовательной деятельности с учетом общих закономерностей развития детей с нормальным и нарушенным развитием.

Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся с ЗПР школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (предметно-практической и учебной).

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

В контексте разработки адаптированной программы обучающихся с ЗПР реализация деятельностного подхода обеспечивает:

- придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
- прочное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых образовательных областях;
- существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
- обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают не только успешное усвоение ими системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих продолжить образование на следующей ступени, но и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

В основу формирования адаптированной программы обучающихся с ЗПР положены следующие **принципы**:

- принципы государственной политики РФ в области образования¹ (гуманистический характер образования, единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, светский характер образования, общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся и воспитанников и др.);
- принцип учета типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся;
- принцип коррекционной направленности образовательного процесса;
- принцип развивающей направленности образовательного процесса, ориентирующий его на развитие личности обучающегося и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей;
- онтогенетический принцип;
- принцип преемственности, предполагающий при проектировании адаптированной программы начального общего образования ориентировку на программу основного общего образования, что обеспечивает непрерывность образования обучающихся с задержкой психического развития;
- принцип целостности содержания образования;
- принцип направленности на формирование деятельности, обеспечивает возможность овладения обучающимися с задержкой психического развития всеми видами доступной им предметно-практической деятельности, способами и приемами познавательной и учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;
- принцип переноса усвоенных знаний, умений, навыков, отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что обеспечит готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;
- принцип сотрудничества с семьей.

1

Статья 3 часть 1 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ).

Данная адаптированная образовательная программа учебного предмета «Математика» учитывает особенности психофизического развития обучающихся с ОВЗ, содержит требования к организации учебных занятий по предмету и составлена в соответствии с принципами коррекционной педагогики.

При разработке адаптированной рабочей программы учитывались:

- требования ФГОС (ориентация на результат и реализация деятельностного подхода);
- специфические особенности обучения детей с ограниченными возможностями:
 - увеличение сроков освоения адаптированной образовательной программы;
 - наглядно-действенный характер содержания образования;
 - упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
 - специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
 - необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
 - обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся;
 - использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
 - стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействии с ним;
 - специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности и поведения;
 - специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
 - специальная психокоррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;
 - специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов.

Обучающиеся с ОВЗ испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, 2 специфическими расстройствами психологического развития, нарушениями в организации деятельности и поведения.

У обучающихся с ОВЗ проявляются в разной степени выраженные недостатки:

- в формировании высших психических функций (отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов),
- замедленный темп, либо неравномерное становление познавательной деятельности,
 - трудности произвольной саморегуляции,
 - нарушения речевой моторики,
 - нарушения зрительного восприятия и пространственной ориентировки,
 - снижение умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом,
 - недостаточно сформированы произвольность и самоконтроль,
 - обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния обучающегося.

Программа обеспечивает дифференцированный подход и направлена на:

- активизацию познавательной деятельности; - повышение уровня умственного развития обучающегося с ЗПР.

Отличительными особенностями данной программы являются:

- минимальный объём дидактических единиц с целью защиты обучающегося от перегрузок и сохранения его психического и физического здоровья;

- соответствие основным направлениям модернизации образования, поскольку делается акцент на роль человеческого фактора, цивилизационную составляющую исторического процесса.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы (лично ориентированные; культурно - ориентированные; деятельностно - ориентированные и т.д.) вариативного развивающего образования, и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС.

Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Культурно - ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

Деятельностно - ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

Программа задает перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в основной школе. Она так же является логическим продолжением курса математики начальной школы (принцип преемственности). В основе курса лежит авторская идея А.Г.Мордковича; программа позволяет обеспечивать формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников; программа позволяет обеспечивать достижение целей в направлении личностного развития, в метапредметном направлении и предметном направлении.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1. 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;

2. в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
3. в предметном направлении:
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Целью изучения курса математики в 5-6 классах является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают представление об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур.

Целью изучения курса алгебры в 7 - 9 классах является развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

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.

Место предмета «Математика» в учебном плане.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков в неделю с 5 по 9 класс составляет 25 часов (5–6 класс – по 5 часов в неделю, 7–9 класс – алгебра по 3 часа в неделю, геометрия – по 2 часа в неделю.)

Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице.

Классы	Предметы математического цикла	Количество часов на ступени основного образования
5-6	Математика	340 (170*2 года)
7-9	Математика (Алгебра)	306 (102*3 года)
	Математика (Геометрия)	204 (68*3 года)
Всего		850

Требования к уровню математической подготовки выпускника:

6-го класса

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

- десятичных дробях и правилах действий с ними;
- отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;
- прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;
- процентах;
- целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;
- правиле сравнения рациональных чисел;
- правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.
- *Сравнивать* десятичные дроби;
- выполнять* операции над десятичными дробями;
- преобразовывать* десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
- округлять* целые числа и десятичные дроби;
- находить* приближённые значения величин с недостатком и избытком;
- выполнять* приближённые вычисления и оценку числового выражения;
- делить* число в данном отношении;
- находить* неизвестный член пропорции;
- находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
- находить*, сколько процентов одно число составляет от другого;
- увеличивать* и уменьшать число на данное количество процентов;
- решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
- сравнивать* два рациональных числа;
- выполнять* операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;
- решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
- находить* вероятности простейших случайных событий;
- решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
- решать* простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
- находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

7-го класса.

Алгебра

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

- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
- степени с натуральными показателями и их свойствах;
- одночленах и правилах действий с ними;
- многочленах и правилах действий с ними;
- формулах сокращённого умножения;
- тождествах; методах доказательства тождеств;
- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.
- Выполнять* действия с одночленами и многочленами;
- узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- раскладывать* многочлены на множители;
- выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- доказывать* простейшие тождества;
- находить* число сочетаний и число размещений;
- решать* линейные уравнения с одной неизвестной;
- решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

7-го класса.

Геометрия

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

- основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;
- определении угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;
- свойствах смежных и вертикальных углов;
- определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников;
- геометрических местах точек; биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
- определении параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
- аксиоме параллельности и её краткой истории;
- формуле суммы углов треугольника;
- определении и свойствах средней линии треугольника;
- теореме Фалеса.
- 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;
- использовать* теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;
- находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

которого используются математические средства.

8-го класса. Алгебра

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

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;
- функциях $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$, $y = \frac{k}{x}$, их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции $y = \sqrt{x}$, её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.
- Сокращать* алгебраические дроби;
- выполнять* арифметические действия с алгебраическими дробями;
- использовать* свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- записывать* числа в стандартном виде;
- выполнять* тождественные преобразования рациональных выражений;
- строить* графики функций $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$ и использовать их свойства при решении задач;
- вычислять* арифметические квадратные корни;
- применять* свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- строить* график функции $y = \sqrt{x}$ и использовать его свойства при решении задач;
- решать* квадратные уравнения;
- применять* теорему Виета при решении задач;
- решать* целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- решать* дробные уравнения;
- решать* системы рациональных уравнений;
- решать* текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

8-го класса. Геометрия

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

-определении параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата; их свойствах и признаках;

-определении трапеции; элементах трапеции; теореме о средней линии трапеции;

-определении окружности, круга и их элементов;

-теореме об измерении углов, связанных с окружностью;

-определении и свойствах касательных к окружности; теореме о равенстве двух касательных, проведённых из одной точки;

-определении вписанной и описанной окружностей, их свойствах;

-определении тригонометрические функции острого угла, основных соотношений между ними;

-приёмах решения прямоугольных треугольников;

-тригонометрических функциях углов от 0 до 180° ;

-теореме косинусов и теореме синусов;

-приёмах решения произвольных треугольников;

-формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;

-теореме Пифагора.

-*Применять* признаки и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата при решении задач;

-*решать* простейшие задачи на трапецию;

-*находить* градусную меру углов, связанных с окружностью; устанавливать их равенство;

-*применять* свойства касательных к окружности при решении задач;

-*решать* задачи на вписанную и описанную окружность;

-*выполнять* основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки;

-*находить* значения тригонометрических функций острого угла через стороны прямоугольного треугольника;

-*применять* соотношения между тригонометрическими функциями при решении задач; в частности, по значению одной из функций находить значения всех остальных;

-*решать* прямоугольные треугольники;

-*сводить* работу с тригонометрическими функциями углов от 0 до 180° к случаю острых углов;

-*применять* теорему косинусов и теорему синусов при решении задач;

-*решать* произвольные треугольники;

-*находить* площади треугольников, параллелограммов, трапеций;

-*применять* теорему Пифагора при решении задач;

-*находить* простейшие геометрические вероятности;

-*находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

-*создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

9-го класса.

Алгебра

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

-свойствах числовых неравенств;

-методах решения линейных неравенств;

-свойствах квадратичной функции;

-методах решения квадратных неравенств;

- методе интервалов для решения рациональных неравенств;
- методах решения систем неравенств;
- свойствах и графике функции $y = x^n$ при натуральном n ;
- определении и свойствах корней степени n ;
- степенях с рациональными показателями и их свойствах;
- определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;
- определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;
- формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы.
- Использовать* свойства числовых неравенств для преобразования неравенств;
- доказывать* простейшие неравенства;
- решать* линейные неравенства;
- строить* график квадратичной функции и использовать его при решении задач;
- решать* квадратные неравенства;
- решать* рациональные неравенства методом интервалов;
- решать* системы неравенств;
- строить* график функции $y = x^n$ при натуральном n и использовать его при решении задач;
- находить* корни степени n ;
- использовать* свойства корней степени n при тождественных преобразованиях;
- находить* значения степеней с рациональными показателями;
- решать* основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии;
- находить* сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы;
- находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

9-го класса.

Геометрия

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

- признаках подобия треугольников;
- теореме о пропорциональных отрезках;
- свойстве биссектрисы треугольника;
- пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
- пропорциональных отрезках в круге;
- теореме об отношении площадей подобных многоугольников;
- свойствах правильных многоугольников; связи между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов;
- определении длины окружности и формуле для её вычисления;
- формуле площади правильного многоугольника;
- определении площади круга и формуле для её вычисления; формуле для вычисления площадей частей круга;
- правиле нахождения суммы и разности векторов, произведения вектора на скаляр; свойства этих операций;
- определении координат вектора и методах их нахождения;
- правиле выполнения операций над векторами в координатной форме;

- определении скалярного произведения векторов и формуле для его нахождения;
- связи между координатами векторов и координатами точек;
- векторным и координатным методами решения геометрических задач.
- формулах объёма основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса.
- Применять* признаки подобия треугольников при решении задач;
- решать* простейшие задачи на пропорциональные отрезки;
- решать* простейшие задачи на правильные многоугольники;
- находить* длину окружности, площадь круга и его частей;
- выполнять* операции над векторами в геометрической и координатной форме;
- находить* скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин;
- решать* геометрические задачи векторным и координатным методом;
- применять* геометрические преобразования плоскости при решении геометрических задач;
- находить* объёмы основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса;
- находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

II. Материально-техническое обеспечение учебного предмета

Материально-техническое обеспечение учебного предмета «Математика».					
Книгопеч атная продукци я	№	Название учебного пособия	Автор	Год издания	Издатель ство
	Учебники				
	1.	Математика 5 класс. Математика 6 класс.	Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгина	2016	Москва «Просвещ ение»
		Алгебра 7 класс. Алгебра 8 класс. Алгебра 9 класс.	А.Г.Мордкович,Л. А.Александрова,Т. Н.Мишустина,Е.Е. Тульчинская.	2012	Москва. «Мнемоз ина»
		Геометрия 7-9 класс. Учебники для общеобразовательных учреждений.	Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев,Э.Г. Позняк, И.И.Юдина	2016	Москва «Просвещ ение»
	2.	Нормативные документы: Стандарт по математике, Примерная программа основного общего образования по математике		2013г.	Москва «Просвещ ение»
	3.	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно- лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».	Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-С «Об образовании в Российской Федерации».		
	Рабочие тетради				
	1.	Математика 5- 6 класс. Рабочая тетрадь.	Е.А. Бунимович, К.А. Краснянская, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, С.Б. Суворова.	2014г.	Саратов, ОАО «Лицей»

2.				
Методические пособия для учителя				
1.	Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»	Школа цифрового века. Главный редактор: Л.Рослова	Выходит один раз в месяц	Е-mail: mat@1september.ru Сайт: mat.1september.ru
2.	Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика	Школа цифрового века. Главный редактор: Л.Рослова		Е-mail: mat@1september.ru Сайт: mat.1september.ru
3.	Сборник задач и упражнений по математике 5-6 класса.	В.Г.Гамбарин, И.И.Зубарева	3-е издание, стереотипное 2011г.	Москва «Мнемозина»
4	Математика 5-6 класс. Методическое пособие.	С.Б. Суворова, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др.	2-е издание 1998г.	Москва, Мнемозина
5	Математика 5-6 . Контрольные работы.	Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, Н.В.Сафонова.	4-е издание, Исправленное 2005г.	Москва, «ИЛЕКСА»
6.	Математика 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации.	Ф.Ф. Лысенко;	4-е издание, переработанное 2010г.	Ростов – на-Дону «ЛЕГИОН»Дорофеев математика 5-6
7.	Математика. Многоуровневые самостоятельные работы в форме тестов 5-7 классы.	И.С. Ганенкова;	2008г.	Волгоград «Учитель»

8.	Олимпиадные задания по математике 5-6 классы.	Ю.В. Лепехин.		
9.	Математика 5-6 класс. Самостоятельные работы.	И.И.Зубарева, И.П.Лепешонкова, М.С.Мильштейн	3-е издание, стереотипное 2009 г.	Москва «Мнемозина»
	«Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л.С.Атанасяна 7-9 классы» разрезные карточки,	М.А. Иченская	2007г	Волгоград, «Учитель»
	Алгебра 7-9. Самостоятельные работы.	Л.А. Александрова;	2011г	
	Алгебра 7-11 классы. Геометрия 7-11. В помощь учащимся. Решение задач. Тренировочные задачи, олимпиадные задания, ответы и решения.	Компакт-диск, Составители: коллектив издательства «Учитель»	2011г.	Волгоград, Издательство «Учитель» Email:www.uchitel-izd.ru
	Дидактические материалы по геометрии 7-9 класс.	Б.Б.Зив.	2003г.	Москва «Просвещение»
	Поурочное планирование по алгебре 7-9 класс.	А.Н.Рурукин	2011г	Москва, «Вако»
	Сборник задач по алгебре 8-9. Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики.	А.П.Иванов	5-е издание, переработанное и дополненное 2007 г.	Издательство Пермского университета
	Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: http://mon.gov.ru/dok/akt/6591	М.Л.Галицкий, А.М.Гольдман, Л.И.Звавич.	6-е издание, 2000г.	Москва «Просвещение»
	Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступ http://mon.gov.ru/pro/pnpo			

	Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной програм ¹ а основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: http://standart.edu.ru			
	Тесты для систематизации знаний 7-9 класс, заработай максимум на ЕГЭ! Учебное пособие			
10.	ВПР (Всероссийская проверочная работа) по математике 5-7 класс.	Л.П.Булдакова	2017г.	Москва, «ИЛЕКСА»
11.	https://infourok.ru/kontrolnie-raboti-po-matematike-klass-ii-zubarev-ag-mordkovich-648499.html Контрольные работы.			
12	Математика 5-11 классы. В помощь учащимся. Решение задач. Тренировочные задачи, олимпиадные задания, ответы и решения.	Компакт-диск, Составители: коллектив издательства «Учитель»	2011г.	Волгоград, «Учитель» Email:www.uchitel-izd.ru
13.	my.1september.ru Школа цифрового века. Личный кабинет «Первое сентября»			
14.	ГДЗ сборник задач и упражнений по математике 6 класс решебник. ФГОС Онлайн ответы на GDZRU.	В.Г.Гамбарин, И.И.Зубарева	2011г.	Москва «Мнемозина»
15.	Занятия математического кружка. 6 класс.	<i>Мардахаева Е.Л.</i>	2012г.	Москва «Мнемозина»
16.	Математика. 6 класс: Электронное сопровождение к УМК: CD для учителя.	<i>Зубарева И.И. Мильштейн М.С., Гамбарин В.Г.</i>	2011г.	Москва «Мнемозина»
17.	Математика. Тесты 5-6 классы.	<i>Тульчинская ЕЕ.</i>	2011г.	Москва «Мнемозина»

	18.	Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: http://mon.gov.ru/dok/akt/6591			
	19.	Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступ http://mon.gov.ru/pro/pnpo			
	20.	Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной програм ¹ а основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: http://standart.edu.ru			
Наглядные и печатные пособия	Таблицы, плакаты				
	1.	Математика 5-6классы. Средняя школа. Демонстрационные таблицы.	Компакт-диск, составитель Ю.А. Киселёва	2010г.	Волгоград, Издательство «Учитель» Email: www.uchitel-izd.ru
	2.	Плакат. Правила действий с числами.			
	3.	Таблица метрических мер.			
	4.	Плакат. Основные сведения о плоских геометрических фигурах.			
	5.	Плакат. Основные сведения о пространственных геометрических фигурах.			
	6.	Интерактивный плакат. Основные математические формулы			
	7.	Плакат. Основные математические соотношения.			
	8.	Плакат. Основные математические формулы.			
	9.	Координатная плоскость. Графики функций.			

	10	Портреты выдающихся деятелей математики.			
	11.	Таблица. Умножение и деление обыкновенных дробей.			
	12	Таблица. Делимость чисел.			
	13	Таблица. Модуль числа. Координаты точки.			
	14	Таблица. Положительные и отрицательные числа.			
	15	Справочник по математике(в формулах, таблицах, рисунках). Учебное пособие.	И.В.Бабичева,Т.Е.Болдовская	2010г.	Омск, «СибАДИ»
	16	Геометрия 7-11 классы. Средняя школа. Демонстрационные таблицы.	Компакт-диск, составитель Ю.А. Киселёва	2011г.	Волгоград, Издательство «Учитель» Email:www.uchitel-izd.ru
Иллюстрированный материал, презентации.					
	1.	www.mcsme.ru Московский центр непрерывного математического образования.			
	2.	.mat.1september.ru Сайт журнала «Математика в школе»			
	3.				
Компьютерно-информационные средства	1.	Mathematics-120.ucoz.ru Сайт учителя математики 5-6 класса. Тренажёры.			
	2.	Сервис проверки знаний. http://www.diagtest.ru/index.html			
	3.	www.klassnye-chasy.ru Презентации по математике 5 класс.			
	4.	Презентация. Большая энциклопедия школьника 5-11 классы.			
	5.	Электронное учебное пособие. Интерактивная математика 5-9			
	6	Презентация. Части.			
Технические средства	1.	Доска			
	2.	Экран			
	3.	Компьютер			
	4.	Интерактивная доска			

	5.	pedsovet.org Всероссийский интернет-педсовет. В разделе «Библиотека» имеются рубрики «Методика и опыт», «Технологии» и др., содержание которых полезно учителю математики.
Экранно-звуковые пособия	Видеофильмы	
	1.	www.school.edu.ru Российский общеобразовательный портал. Рубрикатор сайта позволяет выйти на статьи и разработки уроков, презентации уроков, размещенные на других сайтах.
	2.	www.math.ru интернет-поддержка учителей математики. Здесь можно найти электронные книги, видеолекции, истории из жизни математиков. Учителя найдут материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки.
	3.	Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/
	4.	Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/
	5.	Сайты «Энциклопедий.» http://www.rubricon.ru/ ; http://www.encyclopedia.ru/
	Интернет ресурсы, аудиозаписи	
	1.	http://www.diagtest.ru/index.html Audiodom.net Математика 6 класс аудиокниги.
	2.	Mirurokov.ru Видео уроки по математике. Математика 6 класс.
	3.	http://www.drofa.ru — сайт издательства «Дрофа»
	4.	http://www.informika.ru/ ;
	5.	http://www.ed.gov.ru/ ;
	6.	http://www.edu.ru/
	7.	http://uztest.ru
	8.	Тестирование online: 5 - 11 классы : http://www.kokch.kts.ru/cdo/
	9.	Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: http://teacher.fio.ru
10.	Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/	
11.	www.mcsme.ru Московский центр непрерывного математического образования.	
12.	Федеральная целевая программа развития : образования на 2011—2015 гг.: [Электронный документ Режим доступа: http://mon.gov.ru/press/news/8286	
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	1.	Набор пространственных геометрических фигур.
	2.	Комплект чертёжных инструментов, комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных).
	3.	Комплект чертёжных инструментов: угольник, линейка, транспортир, циркуль.
	4.	
	5.	

III. Содержание учебного предмета «Математика»

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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ

Арифметика

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с целым показателем.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Понятие о корне n -й степени из числа a . Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Курсивом в тексте здесь и далее выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, арифметические действия над ними.

Этапы развития представления о числе.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя - степени десяти в записи числа.

Алгебра

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений. Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.

Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений, решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Примеры решения нелинейных систем. Примеры решения уравнений в целых числах.

Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые последовательности. Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий.

Сложные проценты.

Числовые функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики.

Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Степенные функции с натуральным показателем, их графики. Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. Числовые функции, описывающие эти процессы. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей. Координаты. Изображение чисел очками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

Геометрия

Начальные понятия и теоремы геометрии. Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Многоугольники.

Окружность и круг. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток. Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники, свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов, примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Длина окружности, число π ; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника.

Площадь круга и площадь сектора. Связь между площадями подобных фигур. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса. Векторы. Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

Геометрические преобразования. Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей. Правильные многогранники.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Необходимые и достаточные условия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый постулат Эвклида и его история. Множества и комбинаторика. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий. Вероятность. Частота события, вероятность. Равновероятные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

Коррекционная работа

Методическую поддержку работы с учебником:

- предоставление краткого содержания изучаемой главы учебника;
- маркировка важной для учащихся информации;

- предоставление списка слов и оборотов речи, потенциально непонятных учащемуся, с пояснениями, иллюстрациями, синонимичными заменами;
- обеспечение дополнительными материалами, компенсирующими недостаточный личный опыт ученика, значимый для изучения данного вопроса (тексты, иллюстрации, видео-, аудио- материалы);
- предоставление списка вопросов до чтения или обсуждения материала учебника;
- поощрение предварительного ознакомления с текстом учебника до работы с ним на уроке;
- маркировка уровня трудности заданий в учебнике;

Модификацию способов предъявления и выполнения заданий:

- предъявление инструкций, указаний как в устной, так и в письменной форме;
- неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ;
- объяснение материала, способа выполнения в малой группе;
- выявление понимания инструкции, задания;
- поэтапное (пооперационное) выполнение задания, предложение соответствующих предметно-операционных карт;
- демонстрация образца выполнения задания с одновременным участием в процессе ребенка;
- выполнение задания в парах, в малой группе;
- индивидуальное выполнение задания, имеющего коррекционную направленность.

Модификацию работы с текстовым материалом:

- использование листов-шаблонов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения;
- выполнение задания на индивидуальном компьютере;
- дополнение печатных учебных материалов аудио- и видеоматериалами, а также индивидуальной помощью в случае затруднений;
- обеспечение печатной копией домашнего задания, записываемого учителем на доске;
- использование диктофона для записи устных ответов учащихся;
- предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом;
- использование линейки или трафарета во время чтения.

Модификацию контрольных и тестовых материалов, способов оценки успешности:

- использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание);
- ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;
- замещение оценивания на основе тестирования (в случае затруднений в этом виде работы) поурочным оцениванием;
- предоставление возможности выбора контрольного задания;
- разрешение переделать задание, с которым не справился;
- объяснение сущности контрольного задания в доступной для них форме (показ образца выполнения, передача задания на жестовом языке, упрощенная формулировка задания, разрешение выполнить пробу);
- проведение контрольной работы (тестирования) в помещении без внешних раздражителей;
- разрешение устных ответов по читаемым текстам;
- сообщение о достижениях учащегося вместо оценки;

- оценка содержания выполненной работы отдельно от ее правописания, аккуратности, скорости выполнения;
- разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника;
- неограниченное время для выполнения контрольной работы, тестов;
- обеспечение возможности представить выполненное задание сначала в малой группе, а затем перед всем классом;
- акцентирование внимания на достижениях ученика.

IV. Тематические планирования

6 класс
(170 часов, 5 часов в неделю)

№	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Коррекционная работа
Глава 1. Дроби и проценты (19 часов)			
1	Что мы знаем о дробях	Повторить правила сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями; смешанных чисел; правило умножения и деления обыкновенных дробей на натуральное число	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
2	Вычисления с дробями		
3	Вычисления с дробями		
4	«Многоэтажные дроби»		
5	«Многоэтажные дроби»		
6	Основные задачи на дроби		
7	Основные задачи на дроби		
8	Основные задачи на дроби		
9	Основные задачи на дроби		
10	Основные задачи на дроби		
11	Что мы знаем о дробях		
12	<i>Входной срез</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
13	Что такое процент	Формировать понятие процента, определять по тексту задачи величину, которую принимают за 100%	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
14	Что такое процент		
15	Что такое процент		
16	Что такое процент		
17	Что такое процент		
18	<i>Контрольная работа №1</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
19	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения

			задания со стороны учителя
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (6 часов)			
20	Столбчатые и круговые диаграммы	Проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
21	Пересекающиеся прямые	Формировать представление о пересекающихся прямых	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
22	Пересекающиеся прямые		
23	Параллельные прямые	Формировать представление о параллельных прямых	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
24	Параллельные прямые		
25	Расстояние	Познакомить учащихся с понятием расстояния от точки до прямой. Строить с помощью чертежного угольника перпендикулярную прямую, проходящую через данную точку и применять указанные навыки при решении задач.	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
26	Расстояние		
Глава 3. Десятичные дроби (8 часов)			
27	Как записывают и читают десятичные дроби	Развивать представления о числе, овладеть навыком чтения и записи десятичных дробей. Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной.	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения. Индивидуальное задание по рабочей тетради: Математика. Рабочая тетрадь. Е.А. Бунимович.
28	Как записывают и читают десятичные дроби		
29	Как записывают и читают десятичные дроби		
30	Десятичные дроби и метрическая система мер		
31	Перевод обыкновенных дробей в десятичные дроби		
32	Сравнение десятичных дробей	Отработать правило сравнения десятичных дробей и применять его	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
33	Сравнение десятичных дробей		

34	Контрольная работа №2	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
Глава 4. Действия с десятичными дробями (32 час)			
35	Сложение и вычитание десятичных дробей	Составить алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей и применять его	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
36	Сложение и вычитание десятичных дробей	Применять сложение и вычитание десятичных дробей при решении уравнений и текстовых задач	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
37	Сложение и вычитание десятичных дробей	Складывать и вычитать десятичные дроби по правилу	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
38	Сложение и вычитание десятичных дробей		
39	Сложение и вычитание десятичных дробей		
40	Сложение и вычитание десятичных дробей		
41	Сложение и вычитание десятичных дробей		
42	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100	Составить алгоритм умножения десятичных дробей и применять его	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
43	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100	Применять законы арифметических действий для рационализации вычислений с десятичными дробями	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
44	Умножение десятичных дробей	Применять умножение десятичных дробей при решении уравнений и текстовых задач	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
45	Умножение десятичных дробей	Умножать десятичные дроби по алгоритму	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
46	Умножение десятичных дробей		
47	Умножение десятичных дробей		
48	Умножение десятичных дробей		

49	Деление десятичных дробей	Составить алгоритм деления десятичных дробей и применять его	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
50	Деление десятичных дробей	Применять деление десятичных дробей для нахождения значения числового выражения	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
51	Деление десятичных дробей		
52	Деление десятичных дробей		
53	Деление десятичных дробей		
54	Деление десятичных дробей		
55	Деление десятичных дробей		
56	Деление десятичных дробей	Применять деление десятичных дробей при решении уравнений и текстовых задач	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
57	Деление десятичных дробей		
58	Исторические сведения. Деление десятичных дробей (продолж.)	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
59	Занимательные задачи		
60	Округление десятичных дробей	Формировать правило округления десятичных дробей до заданного разряда и применять его в практической деятельности	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
61	Округление десятичных дробей	Формировать правило округления десятичных дробей до заданного разряда и применять его в практической деятельности	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
62	Задачи на движение	Решать задачи на движение	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
63	Задачи на движение		
64	Задачи на движение		
65	Задачи на движение		
66	<i>Контрольная работа №3</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
Глава 5. Окружность (8 часов)			
67	Прямая и окружность	Формировать основные определения по теме: окружность, круг, радиус, касательная	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с

			учителем определения.
68	Прямая и окружность	Определять случаи взаимного расположения прямой и окружности. Выполнять чертёж по условию задачи.	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
69	Две окружности на плоскости		Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
70	Две окружности на плоскости		
71	Построение треугольника	Строить треугольники по трём заданным элементам	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
72	Построение треугольника		
73	Круглые тела	Различать цилиндр, конус, шар, сфера. Знать понятия: высота, основание, вершина фигуры.	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
74	Круглые тела		
Глава 6. Отношения и проценты (15 часов)			
75	Что такое отношение	Формировать представление об отношении двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
76	Что такое отношение	Составлять верные пропорции, применяя основное свойство пропорции	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
77	Что такое отношение		
78	Деление в данном отношении	Составлять пропорции, проверять правильность пропорции, решать задачи с помощью пропорции	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
79	Деление в данном отношении		
80	Деление в данном отношении		
81	«Главная» задача на проценты	Решать задачи на проценты с помощью пропорций	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
82	«Главная» задача на проценты		
83	«Главная» задача на проценты		
84	«Главная» задача на проценты		
85	Выражение отношения в процентах	Решать задачи на проценты с помощью пропорций	Индивидуальное задание. Постоянный

86	Выражение отношения в процентах		контроль выполнения задания со стороны учителя
87	Решение олимпиадных задач	Решение олимпиадных задач	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
88	<i>Контрольная работа №4</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
89	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
Глава 7. Симметрия (8 часов)			
90	Осевая симметрия	Формировать представление о симметрии относительно прямой линии	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
91	Осевая симметрия	Определять симметрию в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
92	Ось симметрии фигуры	Изображать фигуры, симметричные данной относительно прямой, точки, проводить поворот и параллельный перенос фигур	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
93	Ось симметрии фигуры		
94	Ось симметрии фигуры		
95	Центральная симметрия		
96	Центральная симметрия		Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
97	<i>Контрольная работа №5</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
Глава 8. Выражения, формулы, уравнения (15 часов)			
98	О математическом языке		Индивидуальный КИМ. Постоянный
99	О математическом языке		

100	О математическом языке	Переводить правила математики с естественного языка на математический.	контроль выполнения задания со стороны учителя
101	Составление формул	Научиться составлять формулы, решать задачи, используя формулы	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
102	Составление формул		
103	Составление формул		
104	Вычисление по формулам	Научиться составлять формулы, решать задачи, используя формулы	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
105	Вычисление по формулам		
106	Формулы длины окружности и площади круга	Сформировать представление об окружности, длине окружности, запомнить формулы длины окружности.	Сформировать представление об окружности, длине окружности, запомнить формулы длины окружности.
107	Формулы длины окружности и площади круга		
108	Что такое уравнение	Формировать представление о правилах решения уравнений	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
109	Что такое уравнение		
110	Что такое уравнение		
111	<i>Контрольная работа №6</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
112	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
Глава 9. Целые числа (13 часов)			
113	Какие числа называют целыми	Сформировать представление о целых числах	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
114	Сравнение целых чисел	Научиться применять правила сравнения целых чисел, научиться располагать их на числовой прямой	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
115	Сравнение целых чисел		
116	Сложение целых чисел		

117	Сложение целых чисел	Усвоить правила сложения целых чисел	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
118	Вычитание целых чисел	Усвоить правила вычитания целых чисел	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
119	Вычитание целых чисел		
120	Умножение целых чисел	Усвоить правила умножения целых чисел	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
121	Умножение целых чисел		
122	Умножение целых чисел		
123	Деление целых чисел	Усвоить правила деления целых чисел	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
124	Деление целых чисел		
125	Деление целых чисел		
Глава 10. Множества. Комбинаторика (9 часов)			
126	Понятие множества. Операции над множествами	Знакомится с методом перебора вариантов, деревом возможных вариантов, правилом умножения, факториалом, с перестановками.	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
127	Логика перебора		
128	Правило умножения	Решает задачи деревом возможных вариантов, использует правило умножения комбинаторных задач.	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
129	Правило умножения		
130	Сравнение шансов	Умеет вычислять вероятность достоверного, невозможного, совместного и несовместного событий	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
131	Сравнение шансов		
132	Эксперименты со случайными исходами	Умеет обобщать и систематизировать знания, свободно решает задачи с применением формул для вычисления вероятности события	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
133	Эксперименты со случайными исходами		
134	<i>Контрольная работа №7</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
Глава 11. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (16 часов)			
135	Какие числа называют рациональными		Видеоурок по теме. По итогам просмотра

136	Какие числа называют рациональными	Формировать представление о рациональных числах, модуле числа	фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
137	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	Усваивают правила сравнения рациональных чисел	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
138	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа		
139	Действия с рациональными числами	Усваивают правила сложения, вычитания, умножения и деления рациональных чисел	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
140	Действия с рациональными числами		
141	Действия с рациональными числами		
142	Действия с рациональными числами		
143	Действия с рациональными числами		
144	Решение задач на «обратный ход»	Усваивают методы решения задач на «обратный ход»	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
145	Что такое координаты	Усвоить понятия координата, система координат, решать задачи на нахождение координат	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
146	Что такое координаты		
147	Прямоугольные координаты на плоскости	Усвоить понятия по теме, решать задачи по теме	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
148	Прямоугольные координаты на плоскости		
149	Прямоугольные координаты на плоскости		
150	<i>Контрольная работа №8</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
<i>Глава 12. Многоугольники и многогранники (10 часов)</i>			
151	Сумма углов треугольника	Решает задачи по теме	

152	Сумма углов треугольника		Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
153	Параллелограмм	Знает понятие параллелограмма, свойства, решает задачи по теме	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
154	Параллелограмм		Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
155	Правильные многоугольники	Знает определение правильного многоугольника, понятие описанного и вписанного многоугольника, умеет строить вписанные и описанные многоугольники.	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
156	Площади	Решает задачи на нахождение площадей	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
157	Площади		
158	Призма	Усвоить понятия: призма, грани, основания, решает задачи по теме	Видеоурок по теме. По итогам просмотра фильма индивидуально устно проговаривает с учителем определения.
159	Занимательные задачи	Решение задач	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
160	Решение олимпиадных задач	Решение олимпиадных задач	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
Итоговое повторение (10 часов)			
161	Повторение. Масштаб. Деление числа в данном отношении	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения

			задания со стороны учителя
162	Повторение. Задачи на проценты	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
163	Повторение. Действия с целыми числами	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
164	Повторение. Модуль числа	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
165	Повторение. Раскрытие скобок и заключение в скобки	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
166	Повторение. Действия с рациональными числами	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
167	Повторение. Решение уравнений и задач с помощью уравнений	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
168	Повторение. Совместные действия с дробями	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Знакомится с методом перебора вариантов, деревом возможных вариантов, правилом умножения, факториалом, с перестановками.
169	Итоговая контрольная работа	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	Индивидуальный КИМ. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя
170	Итоговый урок. Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки	Индивидуальное задание. Постоянный контроль выполнения задания со стороны учителя

Тематическое планирование 7 класс
(170 часов, 5 часов в неделю, 108 часов алгебры, 62 часа геометрии)

№	Тема урока	Характеристика деятельности учащегося	Коррекционная работа
<i>Повторение основных понятий из курса математики 5-6 кл.(3 ч.)</i>			
1.	Повторение десятичных и обыкновенных дробей.	Повторить правила на выполнение арифметических действий с обыкновенными и десятичными дробями. Выполнять совместные действия с дробями.	
2.	Числовые и алгебраические выражения.	Обобщать и систематизировать знания по теме, находить значения числовых и алгебраических выражений.	
3.	Числовые и алгебраические выражения.	Обобщать и систематизировать знания по теме, находить значения числовых и алгебраических выражений	<ol style="list-style-type: none"> 1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания. 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ
<i>Алгебра. Гл.1 Математический язык. Математическая модель (9 ч.)</i>			
4.	Математический язык. Математическая модель	Познакомить с математическим языком. Моделировать текстовые задачи, пользуясь алгоритмом.	
5.	Математическая модель. Виды математических моделей.	Составлять математические модели при решении текстовых задач, чётко следуя этапам моделирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания. 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ

6.	Линейные уравнения с одной переменной.	Выстраивать алгоритм решения уравнения с одной переменной. Применять алгоритм переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.	
7.	Линейные уравнения с одной переменной. Решение задач.	Описывать свойства корней, познакомиться с математической моделью для решения задач.	
8.	Линейные уравнения с одной переменной. Решение задач.	Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; моделировать текстовые задачи.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания. 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ
9.	Линейные уравнения с одной переменной. Решение задач.	Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; моделировать текстовые задачи.	
10.	Координатная прямая. Отрицательные числа.	Формировать представление учащихся о положительных и отрицательных числах, о координатной прямой. Показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания. 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть
11.	Координатная прямая. Отрицательные числа.	Сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой.	

		Познакомиться с определением противоположных чисел, целых и рациональных чисел.	
12.	<i>Контрольная работа № 1</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	1. использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
<i>Алгебра. Гл.2. Линейная функция (11ч)</i>			
13.	Координатная плоскость	Сформулировать понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки. Записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны.	
14.	Координатная плоскость	Определять координаты вершин прямоугольника, если заданы три его другие координаты. Научить строить любую фигуру по заданным точкам в системе координат.	
15.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	Познакомиться с понятием уравнения с двумя переменными, равносильности уравнений; отработать алгоритм построения графика линейного уравнения с двумя переменными.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.

			<p>4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;</p> <p>5. предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом.</p>
16.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	Познакомиться с понятием уравнения с двумя переменными, равносильности уравнений; отработать алгоритм построения графика линейного уравнения с двумя переменными.	
17.	Линейная функция и её график	Составлять таблицы значений, строить графики линейных функций, читать графики.	
18.	Линейная функция и её график.	Составлять таблицы значений, строить графики линейных функций, читать графики.	<p>1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания</p> <p>2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.</p> <p>3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.</p>
19.	Линейная функция $y=Kx$ и её график.	Отработать алгоритм построения графика линейного уравнения с двумя переменными.	
20.	Взаимное расположение графиков линейных функций.	Формулировать теорему о взаимном расположении прямых: условия параллельности двух прямых, пересечения двух прямых, двух совпадающих прямых	<p>1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания</p> <p>2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.</p> <p>3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.</p> <p>4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения</p>

			учащегося для выведения объективной оценки за четверть;
21.	Обобщающий урок по теме	Обобщать и систематизировать знания по теме.	
22.	Контрольная работа № 2	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	1. использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
23.	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Алгебра. Гл.3 . Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. (12ч)			
24.	Основные понятия по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	Освоить основные понятия о решении систем двух уравнений, правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система уравнений с двумя переменными	
25.	Метод подстановки	Познакомиться с алгоритмом решения систем способом подстановки.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
26.	Метод подстановки	Решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	
27.	Метод подстановки	Решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки	

28.	Метод алгебраического сложения	Применять алгоритм решения систем уравнений с двумя переменными способом сложения.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
29.	Метод алгебраического сложения	Применять алгоритм решения систем уравнений с двумя переменными способом сложения.	
30.	Метод алгебраического сложения	Применять алгоритм решения систем уравнений с двумя переменными способом сложения.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;
31.	Системы алгебраических уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	Освоить математическую модель при решении текстовых задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	
32.	Системы алгебраических уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	Решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными	
33.	Обобщающий урок по теме	Обобщать и систематизировать знания по теме.	1.использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание);

			2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
34.	Контрольная работа № 3	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	
35.	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
Геометрия. Гл.1. Начальные геометрические сведения (11ч)			
36.	Прямая и отрезок	Знать основные фигуры планиметрии, обозначать точки и прямые на чертежах; знать, какая фигура называется отрезком	
37.	Луч и угол	Знать, какие фигуры называются лучом и углом; уметь строить эти фигуры, знать обозначение.	
38.	Сравнение отрезков и углов	Сравнивать отрезки и углы, записывать результаты сравнения	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом.

39.	Измерение отрезков	Измерять отрезки, записывать результаты измерений	
40.	Измерение отрезков	Знать аксиому измерения отрезков, уметь ею пользоваться	<ol style="list-style-type: none"> 1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом. 5. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;
41.	Измерение углов	Знать аксиому измерения углов, уметь ею пользоваться	
42.	Перпендикулярные прямые	Знать понятия вертикальных и смежных углов, понятие перпендикулярных прямых; уметь строить смежные и вертикальные углы	
43.	Перпендикулярные прямые	Знать свойство двух прямых, перпендикулярных к третьей прямой	<ol style="list-style-type: none"> 1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;

44.	Решение задач по теме	Систематизировать знания по теме.	
45.	Контрольная работа № 4	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	1.использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
46.	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Геометрия. Гл.2 . Треугольники (18ч)			
47.	Треугольники. Основные понятия, виды треугольников, равные треугольники.	Формулировать понятие треугольника и его элементов; виды треугольников, определение равных треугольников, уметь строить треугольники. Ввести понятия аксиомы и теоремы.	
48.	Треугольники. Основные понятия, виды треугольников, равные треугольники.	Формулировать понятие треугольника и его элементов; виды треугольников, определение равных треугольников, уметь строить треугольники. Ввести понятия аксиомы и теоремы.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом.
49.	Первый признак равенства треугольников	Доказывать первый признак равенства треугольников; оформлять задачи на применение этого признака.	

50.	Первый признак равенства треугольников	Решать задачи с применением первого признака равенства треугольников.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом.
51.	Первый признак равенства треугольников	Решать задачи с применением первого признака равенства треугольников.	
52.	Первый признак равенства треугольников	Решать задачи с применением первого признака равенства треугольников.	
53.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Строить эти фигуры в любом треугольнике, выполнять практические задачи. Знать определение равнобедренного и равностороннего треугольников.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом.
54.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Формулировать определение равнобедренного и равностороннего треугольников; уметь проводить медианы, биссектрисы и высоты в треугольниках.	
55.	Свойства равнобедренного треугольника.	Строить эти фигуры в любом треугольнике, выполнять практические задачи. Знать определение равнобедренного и равностороннего треугольников.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания

			<p>2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.</p> <p>3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.</p> <p>4. предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом.</p>
56.	Второй и третий признаки равенства треугольников	Решать задачи на применение второго признака равенства треугольников.	
57.	Второй и третий признаки равенства треугольников	Формулировать свойства равнобедренного треугольника, уметь доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника.	
58.	Второй и третий признаки равенства треугольников	Применять признаки при решении геометрических задач.	<p>1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания</p> <p>2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.</p> <p>3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.</p> <p>4. предоставление дополнительного времени для работы с текстовым материалом.</p>
59.	Простейшие задачи на построение	Формировать представление о новом классе задач – построение геометрических фигур с помощью циркуля и линейки.	
60.	Простейшие задачи на построение	Решать четыре простейшие задачи на построение.	<p>1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания</p> <p>2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.</p>

			3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;
61.	Простейшие задачи на построение	Решать четыре простейшие задачи на построение.	
62.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	
63.	Контрольная работа № 5	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	1.использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
64.	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Алгебра. Гл.4. Степень с натуральным показателем и ее свойства. (10ч)			
65.	Понятие степени с натуральным показателем	Познакомиться с понятием степени, основание степени, показатель степени.	
66.	Таблица основных степеней.	Запомнить таблицу степеней с основанием 2,3,4,5,6,7,8,9,10. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	
67.	Свойства степени с натуральным показателем	Применять основные свойства степеней с натуральным показателем для преобразования алгебраических выражений.	

68.	Свойства степени с натуральным показателем	Применять основные свойства степеней с натуральным показателем для преобразования алгебраических выражений.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
69.	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями	Применять основные свойства степеней с натуральным показателем для преобразования алгебраических выражений.	
70.	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями	Применять основные свойства степеней с натуральным показателем для преобразования алгебраических выражений.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;
71.	Степень с нулевым показателем.	Применять основные свойства степеней с натуральным показателем для преобразования алгебраических выражений.	
72.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	
73.	Контрольная работа №6	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	1.использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился;

			3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
74.	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Геометрия. Гл.3. Параллельные прямые(14ч)			
75.	Расположение прямых на плоскости. Параллельные прямые.	Рассмотреть взаимное расположение двух прямых на плоскости. Формировать понятие параллельных прямых.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
76.	Признаки параллельности прямых	Рассмотреть три признака параллельности прямых, применять признаки при решении задач.	
77.	Признаки параллельности прямых	Применять признаки параллельности прямых при решении задач.	
78.	Признаки параллельности прямых	Применять признаки параллельности прямых при решении задач.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
79.	Признаки параллельности прямых	Рассмотреть признаки параллельности двух прямых, связанных с односторонними и соответственными углами, применять при решении задач.	
80.	Аксиома параллельных прямых.	Иметь представление об аксиомах геометрии, Изучить аксиому параллельных прямых и следствия из нее. Рассмотреть свойства	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания

		параллельных прямых. Применять признаки параллельности прямых при решении задач.	2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
81.	Аксиома параллельных прямых.	Рассмотреть аксиому параллельных прямых, использовать её при решении задач	
82.	Свойства параллельных прямых	Рассмотреть свойства параллельных прямых, применять их при решении задач.	
83.	Свойства параллельных прямых	Рассмотреть свойства параллельных прямых, применять их при решении задач.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
84.	Решение задач по теме	Решать задачи. Опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения. Сопоставлять полученный результат с условием задачи.	
85.	Решение задач по теме	Применять признаки и свойства параллельности прямых при решении задач	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;

86.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	
87.	Контрольная работа № 7	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	1.использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
88.	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Алгебра . Гл.5 Одночлены. Арифметические операции с одночленами.(9ч)			
89.	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	Познакомиться с понятием подобные члены, уметь складывать и вычитать одночлены. Приводить к стандартному виду одночлен.	
90.	Сложение и вычитание одночленов	Работать с подобными одночленами , изучить метод введения новой переменной, алгоритм сложения (вычитания) одночленов. Выполнять действия с одночленами.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
91.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	Освоить алгоритм умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены, представлять одночлены в виде суммы подобных слагаемых.	
92.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	Освоить алгоритм умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены, представлять одночлены в виде суммы подобных слагаемых.	

93.	Деление одночлена на одночлен	Освоить алгоритм деления одночлена на одночлен. Научиться делить одночлены, представлять одночлены в виде суммы подобных слагаемых.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
94.	Деление одночлена на одночлен	Освоить алгоритм деления одночлена на одночлен. Научиться делить одночлены, представлять одночлены в виде суммы подобных слагаемых.	
95.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть;
96.	Контрольная работа № 8	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	
97.	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	1. использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился;

			3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
Алгебра. Гл.6. Многочлены. Арифметические операции с многочленами. (15ч)			
98.	Многочлены. Основные понятия.	Познакомиться с понятием многочлен, стандартный вид многочлена, приводить многочлен к стандартному виду	
99.	Сложение и вычитание многочленов.	Приводить подобные слагаемые при решении уравнений.	
100.	Сложение и вычитание многочленов.	Приводить подобные слагаемые при решении уравнений.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
101.	Умножение многочлена на одночлен.	Преобразовывать произведение одночлена и многочлена в многочлен стандартного вида. Освоить операцию умножения многочлена на одночлен на практике.	
102.	Умножение многочлена на одночлен.	Преобразовывать произведение одночлена и многочлена в многочлен стандартного вида. Освоить операцию умножения многочлена на одночлен на практике.	
103.	Умножение многочлена на многочлен	Умножать многочлен на одночлен.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.

104.	Формулы сокращённого умножения	Выводить формулы сокращённого умножения, научиться раскладывать на множители с помощью формул.	
105.	Формулы сокращённого умножения	Применять формулы сокращённого умножения, научиться раскладывать на множители с помощью формул.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
106.	Формулы сокращённого умножения	Применять формулы сокращённого умножения, научиться раскладывать на множители с помощью формул.	
107.	Формулы сокращённого умножения	Применять формулы сокращённого умножения, научиться раскладывать на множители с помощью формул.	
108.	Деление многочлена на одночлен	Освоить алгоритм деления многочлена на одночлен.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть
109.	Деление многочлена на одночлен	Освоить алгоритм деления многочлена на одночлен.	
110.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	
111.	Контрольная работа № 9	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	1. использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с

			успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
112.	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Алгебра. Гл. 7. Разложение многочлена на множители(30ч)			
113.	Разложение многочлена на множители и зачем это нужно.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
114.	Вынесение общего множителя за скобки	Выполнять операцию разложения многочленов на множители при решении уравнений, неравенств, сокращения дробей,	
115.	Вынесение общего множителя за скобки	Видеть общий множитель и уметь выносить его за скобки.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
116.	Вынесение общего множителя за скобки	Видеть общий множитель и уметь выносить его за скобки.	
117.	Способ группировки	Раскладывать многочлены на множители способом группировки слагаемых	
118.	Способ группировки	Раскладывать многочлены на множители способом группировки слагаемых	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.

			3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
119.	Способ группировки	Раскладывать многочлены на множители способом группировки слагаемых	
120.	Способ группировки	Раскладывать многочлены на множители способом группировки слагаемых	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
121.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
122.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
123.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
124.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
125.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.

			3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
126.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
127.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
128.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
129.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
130.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
131.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
132.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
133.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.

			3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
134.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	Применять приобретённые умения и навыки при разложении многочленов на множители.	
135.	Сокращение алгебраических дробей.	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
136.	Сокращение алгебраических дробей.	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей.	
137.	Сокращение алгебраических дробей.	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей.	
138.	Сокращение алгебраических дробей.	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть
139.	Тождества. Доказательство тождеств.	Усвоить понятие тождества, способы доказательства тождеств, научиться	

		применять приобретённые умения и навыки при доказательстве тождеств	
140.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	
141.	Контрольная работа № 10	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	1.использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
142.	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Геометрия. Гл.4.Соотношение между сторонами и углами треугольника. (8ч)			
143.	Сумма углов треугольника	Доказывать теорему о сумме углов треугольника, уметь её применять при решении задач.	
144.	Сумма углов треугольника	Применять теорему при решении задач.	
145.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Формулировать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, уметь применять их при решении задач.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
146.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Применять теорему при решении задач.	
147.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Применять теорему при решении задач.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания

			<p>2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.</p> <p>3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.</p> <p>4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть</p>
148.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	
149.	Контрольная работа № 11	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	<p>1. использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание);</p> <p>2. разрешение переделать задание, с которым не справился;</p> <p>3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника</p>
150.	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Геометрия. Гл.5. Прямоугольный треугольник. (10ч)			
151.	Прямоугольные треугольники	Формулировать определение прямоугольного треугольника, виды треугольников.	
152.	Прямоугольные треугольники	Доказывать теорему о катете, лежащем против угла в 30° , решать задачи по теме.	<p>1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания</p> <p>2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе.</p> <p>3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.</p>

153.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Решать разные геометрические задачи.	
154.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников, уметь применять их при решении задач	
155.	Построение треугольника по трём элементам	Строить треугольники по трём заданным элементам	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ.
156.	Построение треугольника по трём элементам	Строить треугольники по трём заданным элементам	
157.	Решение задач по теме	Строить треугольники по трём заданным элементам	
158.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть
159.	Контрольная работа № 12	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	1. разрешение переделать задание, с которым не справился; 2. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника

160.	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
Алгебра. Гл.8. Функция $y=x^2$ и её график. (10ч)			
161.	Функция $y=x^2$ и её график	Определять является ли функция квадратичной	
162.	Графическое решение уравнений.	Строить график функции $y=x^2$	
163.	Понятие функции, обозначение	Строить график квадратичной функции, применять основные свойства функции, находить значение функции.	1. поэтапное (пооперационное) выполнение задания 2. объяснение материала, способа выполнения в малой группе. 3. неоднократное повторение инструкции, указания индивидуально для ребенка с ОВЗ. 4. ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося для выведения объективной оценки за четверть
164.	Обобщающий урок по теме	Систематизировать знания по теме	
165.	Контрольная работа № 13	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	1.использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
166.	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	
167.	Повторение, подготовка к итоговой аттестации	Систематизировать знания	
168.	Итоговая аттестация	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	1. использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с

169.	<i>Итоговая аттестация</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное, а не нормативное оценивание); 2. разрешение переделать задание, с которым не справился; 3. разрешение выполнить тесты дома или с использованием учебника
170.	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	

**Тематическое планирование 8 класс
(170 часов, 5 часов в неделю, 102 часа алгебры, 68 часов геометрии)**

№	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Характеристика деятельности учащихся с ОВЗ
Повторение курса математики 7-го класса (4 часа)			
1	Повторение. Числовые и алгебраические выражения.	Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).	Формировать целевые установки учебной деятельности, определять план действий.
2	Повторение. Линейная функция и её график.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме «Линейная функция и её график».	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме «Линейная функция и её график».
3	Повторение. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Систематизировать знания, умения по материалу 7 класса. Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Систематизировать знания, умения по материалу 7 класса. Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
4	Повторение. Арифметические операции над многочленами.	Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий; самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	Определять последовательность промежуточных целей действий с учетом конечного результата,
Алгебра. Глава 1. Алгебраические дроби (20 часов)			

5	Основные понятия.	Систематизировать знания, умения по допустимому значению дроби.	Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися преобразования целых выражений.
6	Основное свойство алгебраической дроби.	Представлять основное свойство дроби, сокращение дробей, тождественные преобразования	Представлять основное свойство дроби, сокращение дроби. Задания не должны быть громоздкими.
7	Основное свойство алгебраической дроби.	Выполнять основное свойство алгебраической дроби.	Выполнять основное свойство алгебраической дроби. Задания не должны быть громоздкими.
8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Задания не должны быть громоздкими.
9	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Задания не должны быть громоздкими.
10	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Выполнять алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Овладение навыками преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств, решения рациональных уравнений способом освобождения от знаменателей	Выполнять алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Овладение навыками преобразования простейших рациональных выражений.
11	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов;	Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.
12	Сложение и вычитание	Определять последовательность	Знаменатели дробей должны раскладываться на

	алгебраических дробей с разными знаменателями.	промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий; самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы	множители способом вынесения общего множителя за скобки и (или) по формуле $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$. В комбинированных заданиях на все действия с дробями знаменатели должны быть разложенными на множители
13	<i>Контрольная работа № 1</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности
14	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Выполнять алгоритм умножения дробей, возведения дробей в степень, выполнять алгоритм деления дробей.	Выполнять алгоритм умножения дробей, возведения дробей в степень, выполнять алгоритм деления простейших дробей.
15	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Применять алгоритм умножения дробей, возведения дробей в степень, с алгоритмом деления дробей.	Применять алгоритм умножения дробей, возведения дробей в степень, с алгоритмом деления простейших дробей.
16	Преобразование рациональных выражений.	Овладеть навыками преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств.	Овладеть навыками тождественных преобразований.
17	Преобразование рациональных выражений.	Рассматривать структуру рационального выражения, выполняют сложение, вычитание, умножение, деление рациональных дробей.	Выполнять сложение, вычитание, умножение, деление простейших рациональных дробей.
18	Преобразование рациональных выражений.	Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения; выделять существенную информацию из текстов разных видов	Выполнять сложение, вычитание, умножение, деление простейших рациональных дробей.

19	Первые представления о рациональных уравнениях.	Решать рациональные уравнения способом освобождения от знаменателей, составляя математическую модель реальной ситуации.	Решать простейшие рациональные уравнения
20	Первые представления о рациональных уравнениях.	Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.	Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.
21	Степень с отрицательным целым показателем	Знакомятся с определением степени с отрицательным целым показателем и свойствами степени.	Знакомство с определением и свойствами степеней с целыми показателями
22	Степень с отрицательным целым показателем	Применять определение степени с отрицательным целым показателем. Выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.	Применять определение и свойства степеней с целыми показателями.
23	Степень с отрицательным целым показателем	Применять свойства степени с отрицательным целым показателем. Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	Уметь выполнять преобразования простейших выражений, содержащих степени с целыми показателями.
24	<i>Контрольная работа № 2.</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
Геометрия. Глава 2. Четырехугольники (14 часов)			

25	Многоугольник.	Получать систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах,	Иметь представления о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах,
26	Выпуклый многоугольник. Четырёхугольник.	Распознавать многоугольники, формулируют определения и приводят примеры многоугольников. Формировать представления о фигурах. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	Распознавать многоугольники, приводят примеры многоугольников. Формировать представления о фигурах. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.
27	Параллелограмм и его свойства.	Знакомятся с параллелограммом и доказывают свойства параллелограмма.	Знакомятся с параллелограммом и свойствами параллелограмма без доказательства.
28	Параллелограмм и его свойства.	Применять свойства параллелограмма при решении задач.	Применять свойства параллелограмма при решении задач.
29	Признаки параллелограмма.	Доказывать признаки параллелограмма.	Знакомство с признаками параллелограмма.
30	Признаки параллелограмма.	Применять признаки параллелограмма при решении задач.	Применять признаки параллелограмма при решении простейших задач.
31	Трапеция.	Формулировать определение трапеции. Знакомятся со средней линией трапеции. Равнобедренная трапеция и ее свойства. Теорема Фалеса. Решать задачи на построение.	Формулировать определение трапеции. Знакомятся со средней линией трапеции. Равнобедренная трапеция и ее свойства. Теорема Фалеса.
32	Трапеция.	Формировать представлений о	Формировать представлений о равнобедренной

		равнобедренной трапецией. Доказывают теорему Фалеса. Выполнять задачи на построение.	трапецией. Знакомство с теоремой Фалеса. Выполнять задачи на построение.
33	Прямоугольник.	Решать задачи на прямоугольник и его свойства. Ромб, квадрат их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрия, как свойства геометрических фигур.	Решать задачи на прямоугольник и его свойства. Ромб, квадрат их свойства и признаки. Знакомство с осевой и центральной симметрией, как свойства геометрических фигур.
34	Ромб и квадрат.	Доказывать и применять свойства ромба и квадрата при решении задач. Решать задачи на доказательство и вычисления.	Применять свойства ромба и квадрата при решении задач.
35	Ромб и квадрат.	Применять свойства ромба и квадрата при решении задач.	Применять свойства ромба и квадрата при решении задач.
36	Осевая и центральная симметрия.	Формировать представления о фигурах, симметричных относительно точки и прямой.	Формировать представления о фигурах, симметричных относительно точки и прямой.
37	<i>Контрольная работа № 3.</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
38	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки
Алгебра. Глава 3. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратичного корня (18 часов)			
39	Рациональные числа	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами.	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами.

		множествами.	
40	Рациональные числа	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами.	Иметь представления о рациональных числах, выполнять вычисления с рациональными числами.
41	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	Сформулировать определение квадратного корня из числа.	Сформулировать определение квадратного корня из числа.
42	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычисляют точные и приближенные значения корней, используют при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.	Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычисляют точные и приближенные значения корней, используют при необходимости калькулятор.
43	Иррациональные числа.	Приводить примеры иррациональных чисел; определять рациональные и иррациональные числа. Владеть навыками решения уравнений, содержащих радикал.	Приводить примеры иррациональных чисел; определять рациональные и иррациональные числа.
44	Множество действительных чисел	Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику.	Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств.
45	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.	Строить графики и называть свойства функции.	Строить графики и называть свойства функции.
46	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и	Решать системы уравнений с	Решать простейшие системы уравнений с помощью

	график.	помощью графиков.	графиков.
47	Свойства квадратных корней.	Определять понятия квадратного корня из произведения, из дроби, вычисление корней.	Определять понятия квадратного корня из произведения, из дроби, вычисление корней
48	Свойства квадратных корней.	Использовать свойства квадратных корней при вычислениях.	Использовать свойства квадратных корней при вычислениях.
49	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Выполнять преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, освобождение от иррациональности в знаменателе.	Выполнять преобразования простейших выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, освобождение от иррациональности в знаменателе.
50	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Применять правило внесения множителя под знак корня и правило вынесения множителя из под знака корня.	Применять правило внесения множителя под знак корня и правило вынесения множителя из под знака корня.
51	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Учатся применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач. Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Учатся применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач.
52	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Отрабатывать навыки сокращения дробей, упрощения дробей, содержащих корни.	Отрабатывать навыки сокращения дробей, упрощения дробей, содержащих корни.
53	<i>Контрольная работа № 4</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.

54	Модуль действительного числа.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки. Работать с модулем действительного числа.	Работать с модулем действительного числа
55	Модуль действительного числа.	Работать с модулем действительного числа. Знакомятся со свойствами модулей, геометрическим смыслом модуля действительного числа.	Работать с модулем действительного числа
56	Модуль действительного числа	Решать уравнения, системы уравнений графическим методом, содержащих модуль.	Решать простейшие уравнения, системы уравнений графическим методом, содержащих модуль.
Геометрия. Глава 4. Площадь (14 часов)			
57	Понятие площади многоугольника.	Формировать понятия о площади. Равновеликие фигуры. Свойства площадей.	Формировать понятия о площади. Равновеликие фигуры. Свойства площадей.
58	Площадь квадрата.	Самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Равновеликие фигуры. Свойства площадей.
59	Площадь прямоугольника.	Решать задачи на нахождение площади прямоугольника.	Решать задачи на нахождение площади прямоугольника.
60	Площадь параллелограмма.	Решать задачи на нахождение площади параллелограмма.	Решать задачи на нахождение площади параллелограмма.
61	Площадь треугольника.	Решать задачи на нахождение площади треугольника.	Решать задачи на нахождение площади треугольника.
62	Площадь треугольника.	Доказывать теорему об отношении площадей треугольников имеющих по равному углу. Решают задачи на нахождение площади треугольника.	Решают задачи на нахождение площади треугольника.

63	Площадь трапеции.	Решать задачи на нахождение площади трапеции.	Решать задачи на нахождение площади трапеции.
64	Площадь трапеции.	Решать задачи, воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Решать задачи на нахождение площади трапеции.
65	Решение задач.	Решать задачи, воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Решать задачи на нахождение площадей различных фигур.
66	Теорема Пифагора.	Доказывать теорему Пифагора.	Знать теорему Пифагора.
67	Теорема, обратная теореме Пифагора.	Развивать умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применяя теорему Пифагора.	Развивать умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применяя теорему Пифагора.
68	Формула Герона.	Развивать умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулу Герона.	Развивать умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулу Герона.
69	<i>Контрольная работа №5</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
70	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.
Алгебра. Глава 5. Квадратичная функция. Функция $y = kx^2$. (18 часов)			

71	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	Знакомится с функцией $y = kx^2$, с перемещением графика по координатной плоскости.	Знакомится с функцией $y = kx^2$.
72	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	Строить график функций $y = kx^2$, описывать их свойств.	Строить график функций $y = kx^2$, описывать их свойств.
73	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	По графику функции записывать математическую модель	Строить график функций $y = kx^2$, описывать их свойств.
74	Функция $y = k/x$, ее свойства и график.	Формировать представление о функции $y = k/x$, о гиперболе, о перемещении графика по координатной плоскости.	Формировать представление о функции $y = k/x$, о гиперболе.
75	Функция $y = -k/x$, ее свойства и график.	Строить графики функций $y = -k/x$, описывать их свойства.	Строить графики функций $y = -k/x$, описывать их свойства.
76	Функция $y = k/x$, ее свойства и график.	По графику функции записывают математическую модель.	Строить графики функций $y = -k/x$, описывать их свойства
77	<i>Контрольная работа № 6</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
78	Как построить график функции $y = f(x + t)$, если известен график функции $y = f(x)$.	Применять алгоритм построения графика функции $y = f(x + l)$	Применять алгоритм построения графика функции $y = f(x + l)$
79	Как построить график функции $y = f(x + t)$, если известен график функции $y = f(x)$.	Строить график функции $y = f(x + l)$.	Строить график функции $y = f(x + l)$.
80	Как построить график функции	Использовать алгоритма	Использовать алгоритма построения графика функции,

	$y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	построения графика функции, $y = f(x) + m$.	$y = f(x) + m$.
81	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	Строить график функции $y = f(x) + m$	Строить график функции $y = f(x) + m$
82	Как построить график функции $y = f(x + t) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	Самостоятельно отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; Составлять алгоритм построения графика $y = f(x + l) + m$. Знакомятся с параллельным переносом вправо (влево), строят вспомогательную систему координат.	Знакомятся с параллельным переносом вправо (влево), строят вспомогательную систему координат.
83	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	Знакомятся с функцией $y = ax^2 + bx + c$, с квадратичной функции. Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Знакомятся с функцией $y = ax^2 + bx + c$, с квадратичной функции.
84	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее	Строить график квадратичной	Строить график квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$

	свойства и график.	функции $y = ax^2 + bx + c$,вычисляют координаты вершины параболы.	,вычисляют координаты вершины параболы.
85	Графическое решение квадратных уравнений.	Решать уравнения графическим методом. Применять несколько способов графического решения уравнения.	Решать простейшие уравнения графическим методом.
86	Подготовка к контрольной работе	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Функции и их свойства»	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Функции и их свойства»
87	<i>Контрольная работа № 7</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
88	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.
Алгебра. Глава 6. Квадратные уравнения (21 час).			
89	Основные понятия.	Распознавать линейные и квадратные уравнения, целые и дробные уравнения.	Распознавать линейные и квадратные уравнения, целые и дробные уравнения.
90	Основные понятия.	Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним.	Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним.
91	Формула корней квадратных уравнений.	Выводить формулу корней квадратных уравнений.	Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним.
92	Формула корней квадратных	Формировать представление о	Формировать представление о полном и неполном

	уравнений.	полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения.	квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения.
93	Формула корней квадратных уравнений.	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам.	Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам.
94	Рациональные уравнения.	Решать дробно-рациональные уравнения.	Решать простейшие дробно-рациональные уравнения.
95	Рациональные уравнения.	Решать рационального уравнения. Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	Решать простейшие дробно-рациональные уравнения.
96	Подготовка к контрольной работе	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий . Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Квадратное уравнение».	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Квадратное уравнение».
97	<i>Контрольная работа № 8</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
98	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.

99	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение.	Решать простейшие текстовые задачи алгебраическим способом.
100	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение.	Решать простейшие текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели; решать составленное уравнение.
101	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Решать задачи на составление уравнений.	Решать простейшие задачи на составление уравнений.
102	Еще одна формула корней квадратного уравнения.	Рассматривать квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом. Знакомятся с формулой корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом. Применяют эту формулу при решении уравнений.	Знакомятся с формулой корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.
103	Еще одна формула корней квадратного уравнения.	Применять формулу корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом при решении уравнений.	Знакомятся с формулой корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.
104	Теорема Виета.	Знакомятся с теоремой Виета, с обратной теоремой Виета,	Знакомятся с теоремой Виета.

		применяют её при решении квадратных уравнений.	
105	Теорема Виета.	Знакомятся с симметрическим выражением с двумя переменными. Формируют умения и навыки решения квадратных уравнений.	Знакомятся с симметрическим выражением с двумя переменными. Формируют умения и навыки решения квадратных уравнений.
106	Иррациональные уравнения.	Знакомятся с алгоритмом решения иррационального уравнения, методом возведения в квадрат, с проверкой корней,.	Знакомятся с алгоритмом решения простейшего иррационального уравнения, методом возведения в квадрат, с проверкой корней,.
107	Иррациональные уравнения.	Решать иррациональное уравнение, применять равносильные преобразования уравнения. Знакомятся с неравносильными преобразованиями.	Решать простейшее иррациональное уравнение.
108	<i>Контрольная работа № 9.</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
109	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.
Геометрия. Глава 7. Подобные треугольники (18 часов).			
110	Пропорциональные отрезки.	Формировать понятие пропорциональных отрезков, свойство биссектрисы треугольника.	Формировать понятие пропорциональных отрезков, свойство биссектрисы треугольника.
111	Определение подобных треугольников.	Формировать понятие подобных треугольников. Знакомятся с	Формировать понятие подобных треугольников. Знакомятся с коэффициентом подобия.

		коэффициентом подобия.	
112	Отношение площадей подобных треугольников.	Определять связь между площадями подобных фигур.	Определять связь между площадями подобных фигур.
113	Первый признак подобия треугольников.	Формировать умение применять признаки подобия треугольников в процессе доказательства теорем и решения задач.	Формировать умение применять признаки подобия треугольников в процессе решения задач.
114	Первый признак подобия треугольников.	Решать задачи на первый признак подобия треугольников.	Решать задачи на первый признак подобия треугольников.
115	Второй признак подобия треугольников.	Знакомятся с формулировкой второго признака подобия треугольников. Доказывать признак, применять при решении задач.	Знакомятся с формулировкой второго признака подобия треугольников.
116	Третий признак подобия треугольников.	Находить известные элементы треугольника. Применять второй признак подобия треугольников при решении задач.	Находить известные элементы треугольника. Применять второй признак подобия треугольников при решении задач.
117	<i>Контрольная работа №10</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
118	Работа над ошибками	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.
119	Средняя линия треугольника.	Знакомятся с формулировкой средней линии треугольника. Проводить доказательство теоремы о средней линии треугольника.	Знакомятся с формулировкой средней линии треугольника.
120	Средняя линия треугольника.	Решать задачи на нахождение средней линии треугольника.	Решать задачи на нахождение средней линии треугольника.

121	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	Доказать теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике. Использовать теоремы при решении задач.	Знакомство с теоремой о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике.
122	Практические приложения подобия треугольников.	Используют теоремы при решении задач, описывают реальные ситуации на языке геометрии.	Используют теоремы при решении задач, описывают реальные ситуации на языке геометрии.
123	О подобии произвольных фигур.	Применять метод подобия при решении задач на построение.	Применять метод подобия при простейших задачах на построение.
124	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Формулировать понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество. Находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой.	Формулировать понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество.
125	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .	Выводить значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° . Определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов.	Определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов.
126	<i>Контрольная работа №11.</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
127	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.
Алгебра. Глава 8. Неравенства (14 часов).			

128	Свойства числовых неравенств.	Знакомятся со свойствами числовых неравенств. Применяют свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств.	Знакомятся со свойствами числовых неравенств.
129	Свойства числовых неравенств.	Переходить от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.	Переходить от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
130	Исследование функций на монотонность.	Определять понятие возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. Строить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень.	Определять понятие возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. Строить и исследовать на монотонность простейшие функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень.
131	Исследование функций на монотонность.	Строить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень.	Строить и исследовать на монотонность простейшие функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень.
132	Решение линейных неравенств.	Определить понятие о неравенстве с переменной; о системе линейных неравенств, пересечении решений неравенств системы. Изображать на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенству.	Определить понятие о неравенстве с переменной; о системе простейших линейных неравенств, пересечении решений неравенств системы. Изображать на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенству.
133	Решение линейных неравенств.	Определить понятие квадратного	Определить понятие квадратного неравенства, о знаке

		неравенства, о знаке объединения множеств; алгоритм решения квадратного неравенства; методе интервалов.	объединения множеств; алгоритм решения простейшего квадратного неравенства.
134	Решение квадратных неравенств.	Решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов. Решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной.	Решать простейшие квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов.
135	Решение квадратных неравенств.	Решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной.	Решать простейшие неравенства с переменной и системы неравенств с переменной.
136	Решение квадратных неравенств.	Решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной.	Решать простейшие неравенства с переменной и системы неравенств с переменной.
137	<i>Контрольная работа №12</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
138	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.
139	Приближенные значения действительных чисел.	Знакомится с приближенным значением по недостатку, по избытку, с округлением чисел, с погрешностью приближения, абсолютной и относительной погрешностью.	Знакомится с приближенным значением по недостатку, по избытку, с округлением чисел.
140	Приближенные значения действительных чисел.	Использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, округление чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной	Использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, округление чисел.

		погрешности при решении.	
141	Стандартный вид числа.	Определить понятие о стандартном виде положительного числа, о порядке числа. Записывать числа в стандартном виде.	Определить понятие о стандартном виде положительного числа, о порядке числа. Записывать простейшие числа в стандартном виде.
Геометрия. Глава 9. Окружность (17 часов).			
142	Взаимное расположение прямой и окружности.	Определять случаи взаимного расположение прямой и окружности. Выполнять чертёж по условию задачи.	Определять случаи взаимного расположение прямой и окружности. Выполнять чертёж по условию задачи с помощью учителя.
143	Касательная к окружности.	Определить понятие касательной, секущей, точек касания. Знакомятся со свойством касательной и её признаком. Доказывать теорему о свойстве касательной и ей обратную.	Определить понятие касательной, секущей, точек касания. Знакомятся со свойством касательной и её признаком.
144	Касательная к окружности.	Проводить касательную к окружности. Решают задачи.	Проводить касательную к окружности. Решают задачи.
145	Градусная мера дуги окружности.	Знакомится с формулировкой свойства касательной, о её перпендикулярности радиусу, с формулировкой свойства отрезков касательных, проведённых из одной точки. Находить радиус, проведённый в точку касания, по касательной и наоборот.	Знакомится с формулировкой свойства касательной, о её перпендикулярности радиусу. Находить радиус, проведённый в точку касания, по касательной и наоборот.
146	Теорема о вписанном угле.	Определить понятие градусной меры дуги, центрального угла.	Определить понятие градусной меры дуги, центрального угла.

		Решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги.	Решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги.
147	Теорема о вписанном угле.	Знакомятся с определением вписанного угла. Доказывают теорему о вписанном угле и следствие из неё. Решать задачи.	Знакомятся с определением вписанного угла. Решать задачи.
148	Решение задач	Распознавать на чертежах вписанные углы, находят величину вписанного угла. Решают задачи.	Распознавать на чертежах вписанные углы, находят величину вписанного угла. Решают задачи.
149	Четыре замечательные точки. Свойство биссектрисы угла	Доказывать теорему о свойстве точки, равноудалённой сторон угла. Находить элементы треугольника, используют свойство биссектрисы, выполняют чертёж по условию задачи	Находить элементы треугольника, используют свойство биссектрисы, выполняют чертёж по условию задачи
150	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.	Формировать понятие серединного перпендикуляра. Доказывать теорему о серединном перпендикуляре. Применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника.	Формировать понятие серединного перпендикуляра.
151	Теорема о пересечении высот треугольника.	Применять знания четырех замечательных точек треугольника при нахождении элементов треугольника.	Иметь представление о четырех замечательных точках треугольника.
152	Вписанная окружность.	Знакомится с понятием вписанной окружности. Доказывать теорему об окружности, вписанной в	Знакомится с понятием вписанной окружности. Распознавать на чертежах вписанные окружности.

		треугольник. Распознавать на чертежах вписанные окружности, находят элементы треугольника, используют свойства вписанной окружности.	
153	Вписанная окружность.	Доказывать теорему о свойстве описанного четырёхугольника. Применять свойство описанного 4-угольника при решении задач, выполнять чертёж по условию задачи.	Применять свойство описанного 4-угольника при решении задач, выполнять чертёж по условию задачи.
154	Описанная окружность.	Определять описанную окружность. Знакомится с формулировкой теоремы об окружности, описанной около треугольника. Применять теорему при решении задач, различают на чертежах описанные окружности.	Определять описанную окружность.
155	Описанная окружность.	Выполнять чертёж по условию задачи. Решать задачи, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	Выполнять чертёж по условию задачи. Решать задачи, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.
156	Решение задач.	Распознавать на чертежах вписанные и центральные углы, находить их величину; находить один из отрезков касательных, проведённых из одной точки по заданному радиусу окружности. Распознавать центральные и	Распознавать на чертежах вписанные и центральные углы, находить их величину; находить один из отрезков касательных, проведённых из одной точки по заданному радиусу окружности.

		вписанные углы по отношению дуг окружностей; отрезки, пересекающихся хорд окружности	
157	<i>Контрольная работа №13</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
158	Работа над ошибками.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.	Анализировать и исправить допущенные в контрольной работе ошибки.
Итоговое повторение. Глава 10. (12 часов)			
159	Повторение. Четырёхугольники. Площадь.	Повторять материал главы 5: §1-§3. Решать задачи с помощью применения свойств и признаков четырёхугольников.	Повторять материал главы 5: §1- §3. Решать задачи с помощью применения свойств и признаков четырёхугольников.
160	Повторение. Все действия с алгебраическими дробями.	Систематизировать знания, умения по теме «Алгебраические дроби» Повторять материал главы 1: §1-§8.	Систематизировать знания, умения по теме «Алгебраические дроби» Повторять материал главы 1: §1- §8.
161	Повторение. Квадратичная функция.	Повторять материал главы 3: §17-§23. Строить графики функций при решении задач, применять свойства функций при реальных ситуациях.	Повторять материал главы 3: §17- §23. Строить простейшие графики функций при решении задач.
162	Повторение. Рациональные уравнения, как математические модели реальных ситуаций.	Систематизировать знания решения квадратных уравнений, и уравнений, приводящихся к квадратным уравнениям. Повторять материал главы 4: §26- §27.	Систематизировать знания решения квадратных уравнений, и уравнений, приводящихся к квадратным уравнениям. Повторять материал главы 4: §26- §27.

		Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение.	
163	<i>Итоговая контрольная работа № 14</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
164	<i>Итоговая контрольная работа № 14</i>	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.	Применять приобретенные знания в конкретной деятельности.
165	Работа над ошибками. Повторение. Квадратные уравнения.	Анализировать допущенные в контрольной работе ошибки. Повторять материал главы 4: §25-§29. Применять формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета.	Анализировать допущенные в контрольной работе ошибки. Повторять материал главы 4: §25-§29. Применять формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета.
166	Повторение. Свойства квадратных корней	Использовать свойства квадратных корней при вычислениях. Применять преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, освобождение от иррациональности в знаменателе.	Использовать свойства квадратных корней при вычислениях. Применять преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, освобождение от иррациональности в знаменателе.
167	Повторение. Неравенства.	Повторять материал главы 5: §31-§34. Решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов. Решать	Повторять материал главы 5: §31-§34. Решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов.

		неравенства с переменной и системы неравенств с переменной.	
168	Рациональные уравнения.	Решать рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям.	Решать рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям.
169	Подобные треугольники.	Повторять материал главы 7: §3-4. Систематизировать знания, умения по теме «Подобные треугольники» и применять их к решению геометрических задач.	Повторять материал главы 7: §3-4. Систематизировать знания, умения по теме «Подобные треугольники» и применять их к решению геометрических задач.
170	Решение задач.	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения. Решать задачи с применением четырёх замечательных точек треугольника.	Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения. Решать задачи с применением четырёх замечательных точек треугольника.