



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ «ПРЕСТИЖ»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

тел. (846) 951-06-88; prestige@samara.edu.ru; www.lyceumprestige.ru
443063, г. Самара, ул. Вольская, 13

Программа рассмотрена
на заседании МО

естественно-научного цикла
Протокол № 1 от «23» 08 2022 г.

Председатель МО

Д *Левина Е. В.*

Согласовано

Зам. директора по НМР

Шамун О. В.
«23» 08 2022 г.

Утверждаю

Директор МБОУ Лицей
«Престиж» г.о. Самара

А. А. Атапин
(приказ № 102 от «23» 08 2022 г.)



Рабочая программа

по математике

адаптированная для обучающихся с ОВЗ

Уровень обучения: основное общее образование – 9 класс, базовый уровень

Количество часов: 66 часов очно, 36 часов заочно

Учитель: Деревенцева Светлана Вячеславовна, учитель математики

Рабочая программа разработана на основе: программы для общеобразовательных учреждений по математике (5 – 9) классы/под редакцией Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е./ ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»

2022-2023 учебный год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с п. 6 ст. 28 Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в компетенцию образовательной организации входит разработка и утверждение образовательных программ, обязательной составляющей которых являются рабочие программы учебных курсов и дисциплин образовательного учреждения.

При составлении программы руководствовались:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённый приказом МО РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»;
- письмом Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Методические рекомендации "Об организации обучения детей, которые находятся на длительном лечении не могут по состоянию здоровья посещать образовательные организации", утвержденные заместителем Министра просвещения Российской Федерации Т.Ю. Синюгиной 14 октября 2019 г. и первым заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Т.В. Яковлевой 17 октября 2019 г.;
- письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 7 августа 2018 г. N 05-283 "Об обучении лиц, находящихся на домашнем обучении";
- письмо Минпросвещения России от 13 июня 2019 г. N ТС-1391/07 "Об организации образования на дому".

В процессе обучения детей с задержкой психического развития **по математике** реализуются следующие **коррекционные задачи**:

Образовательно-коррекционные:

1. Формирование правильного понимания математических законов.
2. Овладения учащимися умений вычислять, чертить, различать, сравнивать и применять усвоенные знания в повседневной жизни.
3. Развитие навыков и умений самостоятельно работать с учебником, наглядным и раздаточным материалом.

Воспитательно-коррекционные:

1. Формирование у обучающихся качеств думающей и легко адаптирующейся личности.
2. Воспитание положительных качеств, таких как честность, настойчивость, отзывчивость, самостоятельность.
3. Воспитание чувства ответственности за личную безопасность, ценностного отношения к своему здоровью и жизни.

Коррекционно-развивающие:

1. Развитие и коррекция познавательной деятельности.
2. Развитие и коррекция устной и письменной речи.
3. Развитие и коррекция эмоционально - волевой сферы на уроках математики.
4. Повышение уровня развития, концентрации, объёма, переключения и устойчивости внимания.
5. Повышение уровня развития наглядно-образного и логического мышления.
6. Развитие приёмов учебной деятельности.

Основные подходы к организации учебного процесса для учащегося с ЗПР:

- Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.

- Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития учащегося с ЗПР.

- Индивидуальный подход.

- Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий.

- Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.

- Использование многократных указаний, упражнений.

- Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.

- Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы.

- Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

Для повышения качества коррекционной работы необходимо выполнение следующих условий:

- формирование УУД на всех этапах учебного процесса;

- обучение детей (в процессе формирования представлений) выявлению характерных, существенных признаков предметов, развитие умений сравнивать, сопоставлять;

- побуждение к речевой деятельности, осуществление контроля за речевой деятельностью детей;

- установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и практическим действием;

- использование более медленного темпа обучения, многократного возвращения к изученному материалу;

- разделение деятельности на отдельные составные части, элементы, операции, позволяющее осмысливать их во внутреннем отношении друг к другу;

- использование упражнений, направленных на развитие внимания, памяти, восприятия.

С целью создания условий, способствующих личностному развитию и эффективному усвоению учебного материала, в обучении учащегося с ограниченными возможностями здоровья используются особые методические инструменты коррекционно-развивающего обучения:

- задания по степени нарастающей трудности;

- задания со сменой доминантного анализатора;

- разнообразные типы структур урока, обеспечивающие смену видов деятельности детей;

- задания, предполагающие самостоятельную обработку информации;

- дозированная, поэтапно направляющая помощь учителя;

- перенос на самостоятельную работу только что отработанного алгоритма действия;

- использование коротких, чётких, поэтапных инструкций выполнения заданий;

- включение в урок материалов современной жизни;

- создание ситуации успешности;

- проблемные задания;
- развёрнутая словесная оценка;
- комментирование своих действий вслух;
- использование наводящих вопросов при повторении пройденного и изучении нового материала;
- использование индивидуальных заданий;
- объяснение значения понятий, обогащение активного запаса слов.

Программа алгебры и геометрии рассчитана на 3 года обучения и является программой базового уровня.

	7		8		9		Ито го:
	алге бра	геоме трия	Алг ебра	Геоме трия	Алг ебра	геоме трия	
Кол-во часов по программе	102	68	102	68	102	68	850
Контрольные работы	7	4	6	6	5	5	53
Промежуточная аттестация	1	1	1	1	1	1	8

Рабочая программа ориентирована на учебники:

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е.	Матема тика	5	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА	
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е.	Матема тика	6	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА	
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е.	Алгебра	7	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-045
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е.	Алгебра	8	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-045
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е.	Алгебра	9	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://drofa-ventana.ru/expertise/umk-045

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е.	Геометр ия	7	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://drofa-ventana.ru/experience/ umk-065
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е.	Геометр ия	8	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://drofa-ventana.ru/experience/ umk-065
Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./ Под ред. Подольского В.Е.	Геометр ия	9	ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://drofa-ventana.ru/experience/ umk-065

Планируемые результаты изучения предмета.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета:

Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования

1. знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
2. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
3. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Предметные:

1. **СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ с учётом образовательных потребностей обучающихся**

- Воздействие на все органы чувств;
- Разнообразные виды деятельности;
- Обращение к опыту ребёнка;
- Комфортные условия на уроке;
- Развитие чувства успеха;
- Содружество учителя;
- Задания малыми дозами;
- Развитие чувства самодостаточности.

2. **Формы контроля:**

-самостоятельная работа с самопроверкой по эталону (3-5 типовых заданий на 5-7 минут);
-дифференцированные контрольные работы.

3. **Методы РАБОТЫ**

При работе с детьми с ЗПР используются следующие **методы и приемы:**

1. Четкие и продуманные инструкции для учащихся
2. Обязательное включение устной работы в ход каждого урока
3. Обучение работать с учебником и учебным пособием.
4. Коррекция обучения.
5. Пошаговая инструкция, алгоритм.
6. Выполнение заданий по образцу. Опорные конспекты. Тренажеры. Памятки. Тесты.
7. Дидактические игры
8. Оказание дифференцированной помощи на уроке.

4.Формы работы :



5.ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5-6 классы

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины; решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия. Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

7-9 классы

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Обучающийся научится

Элементы теории множеств и математической логики

Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

задавать множества перечислением их элементов;

находить пересечение, объединение, подмножества в простейших ситуациях;

оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;

приводить примеры контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

Использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень; использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений; использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач; выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа; распознавать рациональные и иррациональные числа; сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

Оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

Выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

Составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

- Изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах

Функции

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближённые значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчётом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);

- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей.

- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомого в задаче величин (делать прикидку).

Геометрические фигуры.

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения.

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Геометрические преобразования.

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

8-й класс

Алгебра

Учащиеся научатся

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 $y = kx + b$, $y = x^2$, их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции $\sqrt{\quad}$, 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;

Получат возможность научиться

- 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 $y = kx + b$, $y = x^2$, и использовать их свойства при решении задач;
- вычислять арифметические квадратные корни;
- применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- строить график функции $y = x$ 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 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-й класс Геометрия

Учащиеся научатся

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.

Получат возможность научиться

- 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-й класс Алгебра

Учащиеся научатся

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;
- 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.

Получат возможность научиться

- 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;

- 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-й класс Геометрия

Учащиеся научатся

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.

Получат возможность научиться

- 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. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 -6 классы

АРИФМЕТИКА.

Натуральные числа.

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

Положительные, отрицательные числа и число 0.

Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул.

Вычисления по формулам.

ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ, УРАВНЕНИЯ,

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ, ВЕРОЯТНОСТИ. КОМБИНАТОРНЫЕ ЗАДАЧИ.

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

Решение комбинаторных задач.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ. ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН.

Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров

Содержание курса алгебры 7 класса

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений.

Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена.

Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений.

Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

Содержание курса алгебры 8 класса

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида m/n , где $m \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$.

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Алгебра в историческом развитии

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. История развития понятия функции.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. Ф. Виет. П. Ферма. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс.

Содержание курса алгебры 9 класса

Неравенства

Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенства с одной переменной.

Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Системы линейных неравенств с одной переменной. Системы рациональных неравенств с модулями.

Иррациональные неравенства. Рассуждения от противного. Метод использования очевидных неравенств. Метод применения ранее доказанного неравенства. Метод геометрической интерпретации.

Квадратичная функция

Повторение и расширение сведений о функции. Свойства функции. Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$. Как построить графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$. Квадратичная функция, её график и свойства. Решение квадратных неравенств. Решение рациональных неравенств. Метод интервалов. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Как построить график функции, если известен график функции.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Абсолютная и относительная погрешности. Приближённые вычисления. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

Числовые последовательности

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$.

Повторение и систематизация учебного материала

Содержание курса геометрии.

7класс.

Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол

Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы. Треугольники. Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.

Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства.

Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых.

Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник.

Свойства прямоугольного треугольника. Окружность и круг. Геометрические построения

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности.

Касательная к окружности.

Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение.

Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

8класс.

Многоугольники. Треугольники. Средняя линия треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение прямоугольных треугольников. Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Окружность и круг.

Окружность и круг. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Измерение геометрических величин

Периметр многоугольника. Величина вписанного угла. Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Элементы логики.

Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок если..., то ..., тогда и только тогда.

Геометрия в историческом развитии. Из истории геометрии. Тригонометрия — наука об измерении треугольников.

Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

9класс.

Решение треугольников

Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0 до 180; теорема синусов, теорема косинусов; решение треугольников; формулы для вычисления площади треугольника.

Правильные многоугольники

Правильные многоугольники и их свойства

Декартовы координаты на плоскости

Расстояние между точками с заданными координатами; координаты середины отрезка; уравнение фигуры; уравнение окружности; уравнение прямой; угловой коэффициент прямой.

Векторы.

Понятие вектора; координаты вектора; сложение и вычитание векторов; умножение вектора на число; скалярное произведение векторов.

Геометрические преобразования. Движение (перемещение) фигуры; параллельный перенос; осевая и центральная симметрия; поворот; гомотетия; подобие фигур.

Тематическое планирование учебного предмета

5 класс(5 часов в неделю)ФГОС

№ п/п	Тема	Количество часов	Контрольных работ(в том числе)
1.	Натуральные числа	20	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	37	2
4.	Обыкновенные дроби	18	1
5.	Десятичные дроби	48	3
6.	Итоговое повторение	14	1
	Итого:	170	10

Тематическое планирование курса алгебры 7 класса

№	Название раздела	Количество часов	
		Всего	Контрольных работ
1	Линейное уравнение с одной переменной	15	1
2	Целые выражения	52	4
3	Функции	12	1
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	1
5	Обобщение и систематизация знаний учащихся	3	
	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1
	Всего:	102	8

Тематическое планирование курса алгебры 8 класса.

№	Название раздела	Количество часов	
		Всего	Контрольных работ
1	Рациональные выражения	44	3
2	Квадратные корни. Действительные числа.	25	1
3	Квадратные уравнения	26	2
4	Обобщение и систематизация знаний учащихся	6	
	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1
	Всего:	102	7

Тематическое планирование курса алгебры 9 класса.

№	Название раздела	Количество часов	
		Всего	Контрольных работ
1	Неравенства	20	1
2	Квадратичная функция	34	2
3	Элементы прикладной математики	20	1
4	Числовые последовательности	17	1
5	Обобщение и систематизация знаний учащихся	10	
	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1
	Всего:	102	6

Тематическое планирование учебного материала.

5 класс

№ урока	Тема	Количество часов
Натуральные числа		20
1-2	Ряд натуральных чисел	2
3-5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
6-9	Отрезок	4
10-12	Плоскость. Прямая. Луч	3
13-15	Шкала. Координатный луч	3
16-18	Сравнение натуральных чисел	3
19	Повторение темы Натуральные числа	1
20	Контрольная работа № 1 по теме Натуральные числа	1
Сложение и вычитание натуральных чисел (33 часа)		
21-24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4

25-29	Вычитание натуральных чисел	5
30-32	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3
33	Контрольная работа № 2 по теме Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения.	1
34-36	Уравнение	3
37-38	Угол. Обозначение углов	2
39-43	Виды углов. Измерение углов	5
44-45	Многоугольники. Равные фигуры	2
46-48	Треугольник и его виды	3
49-51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3
52	Повторение и систематизация учебного материала	1
53	Контрольная работа № 3 по теме Уравнение. Угол. Многоугольники.	1
Умножение и деление натуральных чисел (37 часов)		
54-57	Умножение. Переместительное свойство умножения	4
58-60	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3
61-67	Деление	7
68-70	Деление с остатком	3
71-72	Степень числа	2
73	Контрольная работа № 4 по теме Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения	1
74-77	Площадь. Площадь прямоугольника	4
78-80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3
81-84	Объём прямоугольного параллелепипеда	4
85-87	Комбинаторные задачи	3
88-89	Повторение и систематизация учебного материала	2
90	Контрольная работа № 5 по теме Деление с остатком Площадь прямоугольника Прямоугольный параллелепипед и его объём Комбинаторные задачи	1
Обыкновенные дроби (18 часов)		
91-95	Понятие обыкновенной дроби	5
96-98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
99-100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
101	Дроби и деление натуральных чисел	1
102-106	Смешанные числа	5

107	Повторение и систематизация учебного материала	1
108	Контрольная работа № 6 по теме Обыкновенные дроби	1
Десятичные дроби (48 часов)		
109-112	Представление о десятичных дробях	4
113-115	Сравнение десятичных дробей	3
116-118	Округление чисел. Прикидки	3
119-124	Сложение и вычитание десятичных дробей	6
125	Контрольная работа № 7 по теме Понятие десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей	1
126-132	Умножение десятичных дробей	7
133-141	Деление десятичных дробей	9
142	Контрольная работа № 8 по теме Умножение и деление десятичных дробей	1
143-145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3
146-149	Проценты. Нахождение процентов от числа	4
150-153	Нахождение числа по его процентам	4
154-155	Повторение и систематизация учебного материала	2
156	Контрольная работа № 9 по теме Среднее арифметическое. Проценты.	1
Повторение учебного материала (14 часов)		
157-169	Повторения курса математики 5 класса	13
170	Промежуточная аттестация. Контрольная работа .	1

6 класс

№ урока	Тема	Количество часов
Делимость натуральных чисел (17 часов)		
1-2	Делители и кратные	2
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3

№ уро ка	Тема	Количество часов
9-10	Простые и составные числа	2
11- 13	Наибольший общий делитель	3
14- 16	Наименьшее общее кратное	3
17	Контрольная работа № 1 по теме Делимость натуральных чисел	1
Обыкновенные дроби (38 часов)		
18- 19	Основное свойство дроби	2
20- 22	Сокращение дробей	3
23- 26	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4
27- 31	Сложение и вычитание дробей	5
32	Контрольная работа № 2 по теме Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю.	1
33- 37	Умножение дробей	5
38- 40	Нахождение дроби от числа	3
41-	Контрольная работа № 3 по теме Умножение дробей	1
42	Взаимно обратные числа	1
43- 47	Деление дробей	5
48- 50	Нахождение числа по значению его дроби	3
51	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
52	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
53- 54	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
55	Контрольная работа № 4 по теме Деление дробей	1
Отношения и пропорции (28 часов)		
56- 57	Отношения	2
58- 62	Пропорции	5
63- 65	Процентное отношение двух чисел	3

№ уро ка	Тема	Количество часов
66	Контрольная работа № 5 по теме Отношения и пропорции.	1
67- 68	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
69- 70	Деление числа в данном отношении	2
71- 72	Окружность и круг	2
73- 75	Длина окружности. Площадь круга	3
76	Цилиндр, конус, шар	1
77- 79	Диаграммы	3
80- 82	Случайные события. Вероятность случайного события	3
83	Контрольная работа № 6 по теме Прямая и обратная пропорциональные зависимости Длина окружности. Площадь круга	1
Рациональные числа и действия над ними (72 часа)		
84- 85	Положительные и отрицательные числа	2
86- 88	Координатная прямая	3
89- 90	Целые числа. Рациональные числа	2
91- 93	Модуль числа	3
94- 97	Сравнение чисел	4
98	Контрольная работа № 7 по теме Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая	1
99- 102	Сложение рациональных чисел	4
103- 104	Свойства сложения рациональных чисел	2
105- 109	Вычитание рациональных чисел	5
110	Контрольная работа № 8 по теме Сложение и вычитание рациональных чисел	1
111- 114	Умножение рациональных чисел	4

№ уро ка	Тема	Количество часов
115- 117	Свойства умножения рациональных чисел	3
118- 122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5
123- 126	Деление рациональных чисел	4
127	Контрольная работа № 9 по теме Умножение и деление рациональных чисел	1
128- 132	Решение уравнений	5
133- 138	Решение задач с помощью уравнений	6
139	Контрольная работа № 10 по теме Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	1
140- 142	Перпендикулярные прямые	3
143- 145	Осевая и центральная симметрии	3
146- 147	Параллельные прямые	2
148 151	Координатная плоскость	4
152- 154	Графики	3
155	Контрольная работа № 11 по теме Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики	1
Повторение и систематизация учебного материала		15
156- 169	Повторение курса 6 класса	14
170	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1

Тематическое планирование курса алгебры 7 класса.

Номер урока	Тема	Количество часов
Линейное уравнение с одной переменной		15
1-3	Введение в алгебру	3
4 -8	Линейное уравнение с одной переменной	5
9-13	Решение задач с помощью уравнений	5
14	Повторение и систематизация учебного материала	1
15	Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	1
Целые выражения		52
16-17	Тождественноравные выражения. Тождества	2
18-20	Степень с натуральным показателем	3
21-23	Свойства степени с натуральным показателем	3
24-25	Одночлены	2
26	Многочлены	1
27-29	Сложение и вычитание многочленов	3
30	Контрольная работа № 2 по теме «Целые выражения»	1
31-34	Умножение одночлена на многочлен	4
35-38	Умножение многочлена на многочлен	4
39-41	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3
42-44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3
45	Контрольная работа № 3 «Целые выражения»	1
46-48	Произведение разности и суммы двух выражений	3
49-50	Разность квадратов двух выражений	2
51-54	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4
55-57	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3
58	Контрольная работа № 4 «Целые выражения»	1
59-60	Сумма и разность кубов двух выражений	2
61-64	Применение различных способов разложения многочлена на множители	4
65-66	Повторение и систематизация учебного материала	2

Номер урока	Тема	Количество часов
67	Контрольная работа № 5 «Целые выражения»	1
Функции		12
68-69	Связи между величинами. Функция	2
70-71	Способы задания функции	2
72-73	График функции	2
74-77	Линейная функция, её график и свойства	4
78	Повторение и систематизация учебного материала	1
79	Контрольная работа № 6 по теме «Функции»	1
Системы линейных уравнений с двумя переменными		19
80-81	Уравнения с двумя переменными	2
82-84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3
85-87	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3
88-89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2
90-92	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3
93-96	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	4
97	Повторение и систематизация учебного материала	1
98	Контрольная работа № 7 по тем «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1
Повторение и систематизация учебного материала		7
9 9- 1 0 1	Упражнения для повторения курса 7 класса	3
1 0 2	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1

Тематическое планирование курса алгебры 8 класса.

Номер урока	Тема	Количество часов
Рациональные выражения		44
1-2	Рациональные дроби	2
3-5	Основное свойство рациональной дроби	3
6-8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3
9-14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	6
15	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные выражения»	1
16-19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4
20-26	Тождественные преобразования рациональных выражений	7
27	Контрольная работа № 2 по теме «Рациональные выражения»	1
28-30	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	3
31-34	Степень с целым отрицательным показателем	4
35-39	Свойства степени с целым показателем	5
40-43	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	4
44	Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные выражения»	1
		25

Номер урока	Тема	Количество часов
Квадратные корни. Действительные числа		
45-47	Функция $y = x^2$ и её график	3
48-50	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	3
51-52	Множество и его элементы	2
53-54	Подмножество. Операции над множествами	2
55-56	Числовые множества	2
57-60	Свойства арифметического квадратного корня	4
61-65	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	5
66-68	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	3
69	Контрольная работа № 4 «Квадратные корни»	1
Квадратные уравнения		26
70-72	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3
73-76	Формула корней квадратного уравнения	4
77-79	Теорема Виета	3
80	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	1
81-83	Квадратный трёхчлен	3
84-88	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	5
89-94	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	6
95	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»	1
Повторение и систематизация учебного материала		7
96-101	Упражнения для повторения курса 8 класса	6
102	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1

№урока	Тема	Количество часов
Неравенства		20
1-3	Числовые неравенства	3
4-5	Основные свойства числовых неравенств	2
6-8	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	3
9	Неравенства с одной переменной	1
10-14	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	5
15-19	Системы линейных неравенств с одной переменной	5
20	Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»	1
Квадратичная функция		34
21-23	Повторение и расширение сведений о функции	3
24-26	Свойства функции	3
27-29	Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$	3
30-32	Как построить графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$	3
33-37	Квадратичная функция, её график и свойства	5
38	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»	1
39-43	Решение квадратных неравенств	5
44-48	Системы уравнений с двумя переменными	5
49-53	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	5
54	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратичная функция»	1
Элементы прикладной математики		20
55-57	Математическое моделирование	3
58-60	Процентные расчёты	3
61-62	Приближённые вычисления	2
63-65	Основные правила комбинаторики	3
66-67	Частота и вероятность случайного события	2
68-70	Классическое определение вероятности	3
71-73	Начальные сведения о статистике	3
74	Контрольная работа № 4 по теме «Элементы прикладной математики»	1
Числовые последовательности		17
75-76	Числовые последовательности	2

№урока	Тема	Количество часов
77-80	Арифметическая прогрессия	4
81-83	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	3
84-86	Геометрическая прогрессия	3
87-88	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	2
89-90	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$	2
91	Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности»	1
Повторение и систематизация учебного материала		11
92-101	Упражнения для повторения курса 9 класса	10
102	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1

**Тематическое планирование учебного материала по геометрии.
7 класс.**

№урока	Тема	Количество часов
Простейшие геометрические фигуры и их свойства(15 часов)		
1-2	Точки и прямые	2
3-5	Отрезок и его длина	3
6-8	Луч. Угол. Измерение углов.	3
9-11	Смежные и вертикальные углы	3
12	Перпендикулярные прямые	1
13	Аксиомы	1
14	Повторение темы Простейшие геометрические фигуры и их свойства	1
15	Контрольная работа №1 по теме Простейшие геометрические фигуры и их свойства	1
Треугольники (18 часов)		
16-17	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.	2
18-22	Первый и второй признаки равенства треугольников.	5
23-26	Равнобедренный треугольник и его свойства.	4
27-28	Признаки равнобедренного треугольника.	2
29-30	Третий признак равенства треугольников.	2

1	3	Теоремы.	1
2	3	Повторение темы Треугольники.	1
3	3	Контрольная работа №2 по теме Треугольники.	1
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.(16 часов).			
4	3	Параллельные прямые.	1
5-36	3	Признаки параллельности двух прямых.	2
7-39	3	Свойства параллельных прямых.	3
0-43	4	Сумма углов треугольника.	4
4-45	4	Прямоугольный треугольник.	2
6-47	4	Свойства прямоугольного треугольника.	2
8	4	Повторение темы Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	1
9	4	Контрольная работа №3 по теме Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	1
Окружность и круг. Геометрические построения.(16 часов)			
0-51	5	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	2
2-54	5	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	3
5-57	5	Описанная и вписанная окружности треугольника.	3
8-60	5	Задачи на построение	3
1-63	6	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	3
4	6	Повторение темы Окружность и круг. Геометрические построения	1
5	6	Контрольная работа №4 по теме Окружность и круг. Геометрические построения	1
Повторение учебного материала(3 часа)			
6-67	6	Повторение учебного материала курса геометрии 7 класса	2
8	6	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1

Геометрия 8 класс.

№ урока	Тема	Количество часов
		в

Четырёхугольники (26 часов)			
-2	1	Четырёхугольник и его элементы	2
-5	3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	3
-7	6	Признаки параллелограмма	2
-9	8	Прямоугольник	2
0-11	1	Ромб	2
-13	1	Квадрат	2
4	1	Контрольная работа №1 по теме Параллелограмм и его виды.	1
5-16	1	Средняя линия треугольника.	2
7-20	1	Трапеция	4
1-22	2	Центральные и вписанные углы	2
3-24	2	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	2
5	2	Повторение темы Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырёхугольники	1
6	2	Контрольная работа №2 по теме Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырёхугольники	1
Подобие треугольников (12 часов)			
7-29	2	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	3
0	3	Подобные треугольники	1
1-34	3	Первый признак подобия треугольников	4
5-36	3	Второй и третий признаки подобия треугольников	2
7	3	Повторение темы Теорема Фалеса.Подобие треугольников	1
8	3	Контрольная работа №3 по теме Теорема Фалеса.Подобие треугольников	1
Решение прямоугольных треугольников (15 часов)			
9-40	3	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	2
1-44	4	Теорема Пифагора	4
5	4	Контрольная работа №4 по теме Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике Теорема Пифагора	1
6-48	4	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного	3

	треугольника	
4 9-51	Решение прямоугольных треугольников	3
5 2	Повторение темы Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника Решение прямоугольных треугольников	1
5 3	Контрольная работа №5 по теме Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника Решение прямоугольных треугольников	1
Многоугольники. Площадь многоугольника.		(12 часов)
5 4	Многоугольники	1
5 5	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1
5 6-57	Площадь параллелограмма	2
5 8-60	Площадь треугольника	3
6 1-63	Площадь трапеции	3
6 4	Повторение темы Многоугольники. Площадь многоугольника.	1
6 5	Контрольная работа №6 по теме Многоугольники. Площадь многоугольника.	1
Повторение учебного материала(3 часа)		
6 6-67	Повторение учебного материала за курс геометрии 8 класса	2
6 8	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1

Геометрия 9 класс.

№ урока	Тема	Количество часов
	Решение треугольников	16
1-2	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°	2
3-6	Теорема косинусов	4
7-9	Теорема синусов	3
10-11	Решение треугольников	2
12-15	Формулы для нахождения площади треугольника	4

№ урока	Тема	Количество часов
16	Контрольная работа № 1 по теме Решение треугольников	1
Правильные многоугольники		9
17-20	Правильные многоугольники и их свойства	4
21-24	Длина окружности. Площадь круга	4
25	Контрольная работа № 2 по теме Правильные многоугольники	1
Декартовы координаты на плоскости		11
26-28	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	3
29-31	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	3
32-33	Уравнение прямой	2
34-35	Угловой коэффициент прямой	2
36	Контрольная работа № 3 по теме Декартовы координаты	1
Векторы		14
37-38	Понятие вектора	2
39	Координаты вектора	1
40-43	Сложение и вычитание векторов	4
44-46	Умножение вектора на число	3
47-49	Скалярное произведение векторов	3
50	Контрольная работа № 4 по теме Векторы	1
Геометрические преобразования		10
51-53	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	3
54-57	Осевая и центральная симметрии. Поворот	4
58-59	Гомотетия. Подобие фигур	2
60	Контрольная работа № 5 по теме Геометрические преобразования	1
	Начальные сведения по стереометрии	5
61-62	Прямая призма. Пирамида.	2
63-64	Цилиндр. Конус. Шар.	2
65	Контрольная работа № 6 по теме	1

№ урока	Тема	Количество часов
	Начальные сведения по стереометрии	
	Повторение учебного материала	3
66-67	Повторение курса геометрии за 9 класс	2
68	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1