

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Управление образования Администрации муниципального образования "Муниципальный
округ Увинский район Удмуртской Республики"
МОУ "Удугучинская СОШ"

РАССМОТРЕНО
руководитель ШМО

О.Л. Пасынкова
Протокол №1 от «23»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

Е.А. Матвеева
Приказ №83 от «24»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Е.В. Рыбакова
Приказ №83 от «24»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике 9 класс – 170 часов

село Удугучин 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Удугучинская СОШ», федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном стандарте общего образования, с учетом преемственности с образовательными программами для основного общего образования.

Материалы для рабочей программы составлены на основе: Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Программы министерства образования РФ по алгебре и началам анализа в соответствии с учебником «Алгебра 9, 2019 г. Авторы Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е.Федорова и др. Москва «Просвещение»

Программы министерства образования РФ по геометрии: авторы Атанасян Л.С., В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.(составитель сборника программы: Т.А.Бурмистрова. «Просвещение», 2008 г.) и в соответствии с учебником «Геометрия, 7-9», авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2010-2012

В соответствии с п.28 ст.2 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ адаптированная программа-это образовательная программа, рассчитанная на обучение ребенка с задержкой психического развития.

Рабочая программа предназначена для работы в классе общеобразовательной школы. Число часов на изучение курса дано из расчета 5 часов в неделю, 102 часа в год. Дети с задержкой психического развития (ЗПР), обучаются по общеобразовательной программе. Особенности их обучения происходят за счет применения специальных методик, подходов, а также за счет

постоянной психолого-педагогической помощи. Педагоги, работающие с детьми, которые имеют нарушение развития, планируют свою работу, учитывая их требования образовательной программы. Так и особенности психического развития. Планирование ориентировано на требования итоговой аттестации в новой форме (ОГЭ). В классе обучаются дети с ограниченными возможностями здоровья (2 человек с задержкой психического развития), которые сдают государственную итоговую аттестацию в форме выпускного экзамена (ГВЭ). Согласно рекомендациям ПМПК, дети обучаются по адаптированной программе. Работа с ними строится на основе индивидуального подхода. Методические приемы: поэтапное разъяснение заданий, последовательное выполнение заданий, повторение обучающимися инструкции к выполнению задания, подготовка к смене деятельности, представление дополнительного времени для выполнения задания. Использование индивидуальной шкалы оценок.

Планируемые результаты

Модуль «Алгебра»

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;

- к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры

В предметном направлении:

- овладение значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- 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.

Цель данной программы:

- **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.

▪ систематическое развитие понятия числа;

▪ выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;

Задачи программы:

- развитие и углубление вычислительных навыков и умений до уровня, позволяющего уверенно применять знания при решении задач математики, физики и химии;
- научить правильно применять знания о функции в старших классах;
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач
- научить уверенно решать системы уравнений и текстовые задачи с помощью систем;
- изучить курс статистики и теории вероятностей.

- создание условий для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми:
 - умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме;
 - умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Модуль «Геометрия»

Планируемые результаты

Изучение геометрии на ступени основного общего образования:

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

В основу содержания и структурирования данной программы, выбора приемов, методов и форм обучения положено формирование универсальных учебных действий, которые создают возможность самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т.е. умения учиться. В процессе обучения геометрии осуществляется развитие личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий. Учащиеся продолжают овладение разнообразными способами познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

Познавательная деятельность:

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- использования элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;

- исследования несложных реальных связей и зависимостей;
- участия в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы;
- самостоятельного создания алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- извлечения необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделения основной информации от второстепенной, критического оценивание достоверности полученной информации, передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);
- использования мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- владения основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следования этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

Рефлексивная деятельность:

- объективного оценивания своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учета мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке;
- умения соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
- владения навыками организации и участия в коллективной деятельности.

Планируемый уровень подготовки выпускников 9 класса на конец учебного года:

Должен знать:

понятие вектора, направление вектора, равенство векторов;

формулы для определения координат векторов;

- определение синуса, косинуса, тангенса угла; теоремы синусов и косинусов;
- определение правильных многоугольников; определение вписанной и описанной окружностей; формулы вычисления площадей и сторон правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей, длины дуги, площади круга;
- соотношение между сторонами и углами треугольников; скалярное произведение векторов;
- определение движения, типы движений, свойства движений;
-

Ученик получит возможность:

- выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число);
- применять метод векторов к решению геометрических задач;
- применения формулы для нахождения координат середины отрезка, расстояния между двумя точками;
- составлять уравнения окружности и прямой в конкретных геометрических задачах;
- выполнять решение треугольников; применять теоретические знания при решении задач;
- применять теоретические знания при решении задач.

В ходе изучения геометрии обучающиеся приобретают и совершенствуют опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Содержание учебного предмета Модуль «Алгебра»

Повторение (8ч)

1.Неравенства. Системы неравенств.

Линейные и квадратные неравенства. Рациональные неравенства.

2. Степень с рациональным показателем (13 ч)

3Степенная функция (17ч).

4.Прогрессии (17ч).

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.

5 .Случайные события (14 ч)

6.Случайные величины (12ч).

7.Множества. Логика. (14ч).

8.Повторение курса 9 класса (10ч).

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс
АЛГЕБРА**

№	Тема урока	Кол-во часов	Контроль	Дата	
				По плану	Фактически
	Повторение. Уравнения и неравенства	8			
1	Повторение. Квадратичная функция. Преобразования выражений.	1			
2	Линейные и квадратные неравенства	1			
3	Линейные и квадратные неравенства	1			
4	Линейные неравенства	1			
5	Квадратные неравенства	1			
6	Линейные и квадратные неравенства. Самостоятельная работа	1			
7	Рациональные неравенства	1			

8	Рациональные неравенства. Самостоятельная работа	1			
	Степень с рациональным показателем	13			
9	Степень с натуральным показателем	1			
10	Степень с натуральным показателем	1			
11	Степень с целым показателем	1			
12	Степень с целым показателем	1			
13	Степень с целым показателем	1			
14	Степень с целым показателем	1			
15	Свойства арифметического корня	1			
16	Свойства арифметического корня	1			
17	Свойства арифметического корня	1			
18	Свойства арифметического корня	1			
19	Возведение в степень числового неравенства	1			
20	Возведение в степень числового неравенства	1			

21	Контрольная работа №1	1	К-Р№1 с.27 М.А.Попов		
	Степенная функция	17			
22	Анализ контрольной работы . Область определения функции	1			
23	Область определения функции	1			
24	Область определения функции	1			
25	Возрастание и убывание функции	1			
26	Возрастание и убывание функции	1			
27	Четность и нечетность функции	1			
28	Четность и нечетность функции	1	КИМы(задания из тестов)		
29-30	Функция $y=k/x$	2			
31	Функция $y=k/x$	1			

32	Неравенства и уравнения , содержащие степень	1			
33	Неравенства и уравнения, содержащие степень	1	К-Р№2 с.29 М.А.Попов		
34	Неравенства и уравнения. содержащие степень				
35	Неравенства и уравнения, содержащие степень	1			
36	Урок обобщения знаний.	1			
37	Урок обобщения знаний (исследовательская работа)	1			
38	Контрольная работа №2	1	С.Р.№9 с.14 М.А.Попов		
	Прогрессии	17			
39	Анализ контрольной работы. Числовая последовательность	1			
40	Арифметическая прогрессия	1			
41	Арифметическая прогрессия	1			
42	Арифметическая прогрессия	1	С.Р.№11 с.16 М.А.Попов		

43	Сумма «п» первых членов арифметической прогрессии	1			
44	Сумма «п» первых членов арифметической прогрессии				
45	Сумма «п» первых членов арифметической прогрессии	1			
46	Геометрическая прогрессия	1			
47	Геометрическая прогрессия	1	С.Р.№12 М.А.Попов		
48	Геометрическая прогрессия	1	К-Р№3 с.31 М.А.Попов		
49	Сумма «п» первых членов геометрической прогрессии				
50	Сумма «п» первых членов геометрической прогрессии	1			
51	Сумма «п» первых членов геометрической прогрессии	1			
52	Сумма «п» первых членов геометрической прогрессии	1			
53	Урок обобщения знаний				
54	Урок обобщения знаний	1			

55	Контрольная работа №3	1			
	Случайные события	14			
56	События	1			
57	События	1			
58	Вероятность события	1	С.Р. №15 с.20 М.А.Попов		
59	Вероятность события	1	К-Р с.31 М.А.Попов		
60	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики				
61	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	1			
62	Сложение и умножение вероятностей	1			
63	Сложение и умножение вероятностей	1			
64	Сложение и умножение вероятностей	1			
65	Относительная частота и закон больших чисел	1			
66	Относительная частота и закон больших чисел	1			

67	Урок обобщения знаний	1			
68	Урок обобщения знаний	1			
69	Контрольная работа №4	1			
	Случайные величины	9			
70	Анализ контрольной работы. Таблицы распределения	1			
71	Таблицы распределения				
72	Полигоны частот	1			
73	Генеральная совокупность и выборка				
74	Центральные тенденции	1			
75	Центральные тенденции	1			
76	Центральные тенденции	1			
77	Меры разброса	1			
78	Контрольная работа №5				
	Множества. Логика				
79	Множества	1			

80	Высказывания. Теоремы.	1			
81	Следование и равносильность	1			
82	Следование и равносильность	1			
83	Следование и равносильность	1			
84	Уравнение окружности	1			
85	Уравнение окружности	1			
86	Уравнение прямой	1			
87	Уравнение прямой	1			
88	Множества точек на координатной плоскости	1			
89	Множества точек на координатной плоскости	1			
90	Урок обобщения знаний	1			
91	Урок обобщения знаний и представления творческих работ	1			
92	Контрольная работа №6	1			
	Повторение курса 9 класса	10			
93	Уравнения линейные	1			
94	Квадратные уравнения	1	ОГЭ Задачи 1 части типа №5		

9 5	Решение уравнений разложением на множители	1			
96	Дробно-рациональные уравнения	1			
97	Дробно-рациональные уравнения	1			
98	Дробные неравенства	1			
99	Степень	1			
100	Степень	1			
101	Итоговая контрольная работа	1			
102	Анализ контрольной работы	1			
102	Анализ контрольной работы.	1			
	Итого:	102 часа			

Модуль «Геометрия»

Содержание обучения, 9 класс

1. ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ (2 ч.)

2. Векторы. Метод координат (9 ч.)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная Цель - научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками.

Знать /понимать:

понятие вектора, направление вектора, равенство векторов;
формулы для определения координат векторов

Уметь:

выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число);
применяться метод векторов к решению геометрических задач.
применения формулы для нахождения координат середины отрезка, расстояния между двумя точками;
составлять уравнения окружности и прямой в конкретных геометрических задачах.

Контрольная работа №1,2

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (17 ч.)

Скалярное произведение векторов. Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная Цель - развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Знать/понимать:

понятия синуса, косинуса, тангенса угла;
основные тригонометрические тождества;
формулы для вычисления координат точки;
теорему синусов, теорему косинусов;
понятие угла между векторами;
скалярного произведения векторов.

Уметь:

находить значения синуса, косинуса и тангенса для углов от 0° до 180° ;
пользоваться основными тригонометрическими тождествами для нахождения координат точки, упрощения тригонометрических выражений;

применять теоремы синусов и косинусов для решения треугольников

Контрольная работа №3

3. Длина окружности и площадь круга (17 ч.)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная Цель - расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

Знать/понимать:

определение правильного многоугольника

теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него.

формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности

Уметь:

с помощью описанной окружности решать задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник;

решать задачи на нахождение стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной в него окружности и описанной около него;

находить длину окружности и площадь круга

Контрольная работа №4

4. Движения (11 ч.)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная Цель - познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Знать/понимать:

понятие движения плоскости;

виды движения (осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, поворот)

Уметь: строить образы точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте.

Об аксиомах геометрии

Беседа об аксиомах по геометрии.

Основная Цель - дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе. В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

Контрольная работа №5

6. Повторение. Решение задач (12 ч.)

Систематизация знаний и умений по геометрии за курс основной школы.

Контрольная работа №6

Учебно- тематический план

№п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Кол-во КР
1	Вводное повторение	2	
2	Векторы и		
3	Метод координат	14	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	16	2
5	Длина окружности и площадь круга	11	1
6	Движения	10	1
7	Повторение	15	1+1(неплановая, тесты)
	Итого	68	7

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Коли-чество часов	Контроль	Дата	
				По плану	фактически
1	Повторение Треугольники	1			
2	Повторение. Четырехугольники	1			
3	Понятие вектора. Действия с векторами.	1			
4	Правило сложения и вычитания векторов. Решение задач на применение векторов.	1			
5	Средняя линия трапеции.	1			

6	Метод координат. Координаты вектора	1		
7	Простейшие задачи в координатах	1		
8	Простейшие задачи в координатах	1		
9	Простейшие задачи в координатах	1	М.Д.	
10	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	1		
11	Уравнение прямой	1		
12	Уравнения окружности и прямой	1		
13	Уравнения окружности и прямой	1		
14	Решение задач по теме «метод координат»	1		
15	Решение задач по теме «метод координат»	1		
16	Контрольная работа № 1 по теме: «Метод координат»	1	К.Р. №1	
17	Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс угла	1		
18	Синус, косинус и тангенс угла	1		
19	Синус, косинус и тангенс угла	1	С.Р.(15 мин.)	
20	Теорема о площади треугольника	1		
21	Теорема синусов	1		
22	Теорема косинусов	1		
23	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
24	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
25	Решение треугольников. Измерительные работы	1		
26	Решение треугольников. Измерительные работы. К.Р. №2	1	К.Р. №2	
27	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1		
28	Скалярное произведение векторов в координатах	1		
29	Скалярное произведение векторов в координатах	1		
30	Решение треугольников. Скалярное произведение векторов	1	М.Д.	

31	Решение треугольников. Скалярное произведение векторов	1			
32	Контрольная работа № 3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	К.Р.№3		
33	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники	1			
34	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1			
35	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1			
36	Правильные многоугольники	1			
37	Правильные многоугольники	1			
38	Длина окружности	1			
39	Длина окружности. Решение задач	1			
40	Площадь круга и кругового сектора	1			
41	Площадь круга. Решение задач	1	С.Р.(15 мин.)		
42	Решение задач	1			
43	Контрольная работа № 4 по теме: «Длина окружности. Площадь круга»	1	К.Р.№4		
44	Анализ контрольной работы. Понятие движения	1			
45	Понятие движения	1			
46	Понятие движения	1			
47	Параллельный перенос	1			
48	Поворот	1			
49	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	1			
50	Решение задач по теме «Движение»	1			
51	Решение задач по теме «Движение»	1			
52	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1			
53	Контрольная работа № 5 по теме: «Движение»	1	К.Р.№5		
54	Анализ контрольной работы. Об аксиомах планиметрии	1			
55	Об аксиомах планиметрии	1			

56	Повторение темы «Параллельные прямые»	1			
57	Повторение темы «Треугольники»	1			
58	Повторение темы «Треугольники»	1			
59	Повторение темы «Треугольники»	1			
60	Контрольная работа №6	1	К.Р.№6		
61	Повторение темы «Окружность»	1			
62	Повторение темы «Четырехугольники»	1			
63	Повторение темы «Четырехугольники»	1			
64	Повторение темы «Четырехугольники, многоугольники»	1			
65	Повторение темы «Векторы. Метод координат»	1	С.Р.		
66	Повторение темы «Векторы. Метод координат. Движение»	1			
67	Итоговая контрольная работа	1	К.Р.№7		
68	Анализ контрольной работы. Решение задач по всем темам	1			