

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа п. Гирсово
Юрьянского района, Кировской области

Утверждаю
Директор

Лаптева Л.В.

Приказ № ____ от
«__»августа 2023г.

**Рабочая программа
по геометрии
(предметная область математика и информатика)
9 класс
на 2023 – 2024 учебный год**

Разработчик программы:
учитель математики
Шалагинова Татьяна Ивановна

Гирсово 2023

Введение.

Рабочая программа по геометрии для 9-го класса разработана с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования утвержденного приказом Министерства и науки РФ к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»), примерной программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, на основе авторской программы по геометрии для 9-х классов общеобразовательных учреждений авторов Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский М. С. Якир, М., Вентана – Граф, 2019г. к учебнику "Геометрия. 9 класс". Авторы: А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский М. С. Якир, Москва, издательский центр «Вентана – Граф», 2019г.

Согласно учебному плану образовательного учреждения рабочая программа составлена из расчета **68 часов** на изучение курса геометрии из расчета **2 учебных часа** в неделю.

Рабочая программа содержит:

- I. Планируемые результаты освоения учебного предмета
- II. Содержание учебного предмета
- III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. Формирование гражданской идентичности (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

2. готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3. морального сознания в решении проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

4. осознания значения семьи в жизни человека и общества, принятие;

5. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

6. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия. В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

Выпускник сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - выделять явление из общего ряда других явлений;
 - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
 - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Выпускник сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Выпускник сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Выпускник сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Выпускник сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога.

Предметные результаты освоения программы учебного курса геометрии к концу обучения в 9 классе.

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника ("решение прямоугольных треугольников").

Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника ("решение треугольников"), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и

находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах.

Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей.

Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике - строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

I. II. Воспитательный потенциал предмета

Воспитательный потенциал предмета "Математика" реализуется в соответствии с основными направлениями воспитательной деятельности, определенными в разделе "Обновление воспитательного процесса с учетом современных достижений науки и на основе отечественных традиций". Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р) и в соответствии с Программой воспитания МКОУ ООШ п. Гирсово.

Большую роль в реализации воспитательного потенциала предмета "Математика" играют задачи, которые решают на уроках учащиеся, задачи интересные по содержанию, богатые идеями, имеющие несколько способов решения. Подбирая специальным образом задачи, можно осуществлять и нравственное, и экономическое, и экологическое и другое воспитание. Разнообразный контроль на уроках математики позволяет также решать ряд воспитательных задач. Контроль на уроке обязательно должен быть всесторонним и осуществляться дифференцированно: контроль со стороны учителя, взаимоконтроль, самоконтроль. Осуществлять контроль можно разными способами. Это дифференцированные карточки-тренажеры контролирующего характера, перфокарты, тесты, самостоятельные работы, разного вида, зачеты, электронные тесты и т.д. С точки зрения воспитания разные виды контроля позволяют осуществлять нравственное воспитание, воспитывать ответственность, самостоятельность, критичность, силу воли, коммуникабельность, трудолюбие. Воспитание творческой самостоятельности можно осуществлять с помощью различных творческих домашних работ.

II. Содержание учебного предмета (66 часов)

Повторение курса 7-8 класса (2ч).

Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства и подобия треугольников. Теорема Пифагора. Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей.

Глава 1. Решение треугольников (18ч)

Тригонометрические функции угла от 0° до 180° . Теорема косинусов. Теорема синусов. Решение треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника.

Глава 2. Правильные многоугольники(8ч)

Правильные многоугольники. Свойства. Длина окружности. Площадь круга.

Глава 3. Декартовы координаты (11ч)

Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.

Глава 4. Векторы(13ч)

Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.

Глава 5. Геометрические преобразования(9ч)

Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос. Осевая симметрия, Центральная симметрия. Поворот. Гомотетия. Подобие фигур.

Повторение и систематизация учебного материала (5ч)**III. Тематическое планирование**

№	Раздел, глава	Количество часов
1.	Повторение курса 7-8 класса	2
2.	Глава 1. Решение треугольников	18
3.	Глава 2. Правильные многоугольники	8
4.	Глава 3. Декартовы координаты	11
5.	Глава 4. Векторы	13
6.	Глава 5. Геометрические преобразования	9
7.	Повторение и систематизация учебного материала	7
Итого:		68

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Раздел (глава), тема урока	Кол часов	Дата план	Дата факт	
				9а	9в
	I четверть	16	2022		
	Повторение курса 7-8 класса	2			
1	Треугольник. Виды треугольников. Теорема Пифагора	1	05.09		
2	Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей.	1	08.09		
	Глава 1. Решение треугольников	18			
3	Тригонометрические функции угла от 0° до 180°	1	12.09		
4	Тригонометрические функции угла от 0° до 180°	1	15.09		
5	Теорема косинусов	1	19.09		
6	Теорема косинусов	1	22.09		
7	Теорема косинусов	1	26.09		
8	Теорема косинусов	1	29.09		
9	Теорема синусов	1	03.10		
10	Теорема синусов	1	06.10		
11	Теорема синусов	1	10.10		
12	Решение треугольников	1	13.10		
13	Решение треугольников	1	17.10		
14	Решение треугольников	1	20.10		
15	Формулы для нахождения площади треугольника	1	24.10		
16	Формулы для нахождения площади треугольника	1	27.10		
	II четверть	15			
17	Формулы для нахождения площади треугольника	1	07.11		
18	Формулы для нахождения площади треугольника	1	10.11		
19	Повторение и систематизация учебного материала	1	14.11		
20	Контрольная работа №1 по теме: «Решение треугольников»	1	17.11		
	Глава 2. Правильные многоугольники	8			
21	Правильные многоугольники и их свойства.	1	21.11		
22	Правильные многоугольники и их свойства.	1	24.11		
23	Правильные многоугольники и их свойства.	1	28.11		
24	Длина окружности. Площадь круга	1	01.12		
25	Длина окружности. Площадь круга	1	05.12		
26	Длина окружности. Площадь круга	1	08.12		
27	Повторение и систематизация учебного материала	1	12.12		
28	Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники»	1	15.12		

Глава 3. Декартовы координаты		11			
29	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1	19.12		
30	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1	22.12		
31	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	1	26.12		
III четверть		21	2023		
32	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	1	09.01		
33	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	1	12.01		
34	Уравнение прямой	1	16.01		
35	Уравнение прямой	1	19.01		
36	Угловой коэффициент прямой	1	23.01		
37	Угловой коэффициент прямой	1	26.01		
38	Повторение и систематизация учебного материала	1	30.01		
39	Контрольная работа №3 по теме: «Декартовы координаты»	1	02.02		
Глава 4. Векторы		13			
40	Понятие вектора	1	06.02		
41	Координаты вектора	1	09.02		
42	Сложение и вычитание векторов	1	13.02		
43	Сложение и вычитание векторов	1	16.02		
44	Сложение и вычитание векторов	1	20.02		
45	Сложение и вычитание векторов	1	27.02		
46	Умножение вектора на число	1	02.03		
47	Умножение вектора на число	1	06.03		
48	Скалярное произведение векторов	1	09.03		
49	Скалярное произведение векторов	1	13.03		
50	Скалярное произведение векторов	1	16.03		
51	Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»	1	20.03		
52	Повторение и систематизация учебного материала	1	23.03		
IV четверть		14			
Глава 5. Геометрические преобразования		9			
53	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос.	1	03.04		
54	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос.	1	06.04		
55	Осевая симметрия.	1	10.04		
56	Осевая симметрия.	1	13.04		
57	Центральная симметрия. Поворот	1	17.04		
58	Центральная симметрия. Поворот	1	20.04		
59	Гомотетия. Подобие фигур.	1	24.04		
60	Повторение и систематизация учебного материала	1	27.04		
61	Контрольная работа №5 по теме: «Геометрические преобразования»	1	04.05		
Повторение и систематизация учебного материала		7			
62	Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ	1	11.05		
63	Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ	1	15.05		
64	Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ	1	18.05		
65	Решение прототипов задачи на доказательство (№25)	1	22.05		
66	Разбор и решение прототипов задачи №26 ОГЭ	1	25.05		

Реализация рабочей программы рассчитана на 66 часов. Из них: 5 часов – контрольных работ; 5 часов – повторительно-обобщающие уроки.

Средства УМК:**Список литературы для учащихся:**

1. Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана - Граф, 2019.
2. Геометрия: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана -Граф, 2019.

Список литературы для учителя

1. Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана - Граф, 2019.
2. Геометрия: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана -Граф, 2019.
3. Геометрия: 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана - Граф, 2019.

Электронные ресурсы:

<http://www.edu.ru/>
<http://school-collection.edu.ru/>
<http://fcior.edu.ru/>
<http://school.edu.ru/>
<http://edu-top.ru/katalog/>
<http://www.rsr-olymp.ru/>

