Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Кулижниковская средняя общеобразовательная школа

| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждаю» |
|---|---|---|
| На заседании педагогического совета | Зам. директора по УВР | Директор |
| МКОУ Кулижниковская СОШ | МКОУ Кулижниковская СОШ | МКОУ Кулижниковская СОШ |
| | | _____ Троцкая Н.В. |
| | Козина Е.В. | Приказ № 58а-О от 31.08.2020 г. |
| Протокол №1 от 28.08.2020г | 31.08.2020г | |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

ГЕОМЕТРИИ

(базовый уровень)

9 класс

Составитель:
Савкина Людмила Васильевна
Учитель 1 квалификационной категории

с  Кулижниково, 2020г

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (с изм., внесёнными Приказами МинОбрнауки РФ от 31.12.2015 №№ 1577 и 1578).

На основании:

- основной образовательной программы МКОУ «Кулижниковская СОШ»
- учебного плана МКОУ «Кулижниковская СОШ» - примерной программы - положения о рабочих программах МКОУ «Кулижниковская СОШ».

«Математика 5-9 кл.» для ОУ, для учреждений, работающих по системе учебников «Алгоритм успеха», с учетом рекомендаций авторской Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 классы, (Геометрия 7-9) ФГОС / авт.-сост. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк/, 2017 г.

## Описание места учебного предмета «Алгебра» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Геометрия» изучается с 7-го по 11-й класс. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение геометрии в 9-м классе отводится не менее 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

## Планируемые результаты освоения содержания курса геометрии

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

*1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;*

*2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;*

*3) 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;*

*4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;*

*5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.*

**Метапредметные результаты:**

*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, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;*

*3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;*

*4) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и 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 техники, 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 (чертежи, 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.*

**Предметные результаты:**

1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
- проводить практические расчёты
- вычислять площади фигур;
- распознавать и изображать равные, симметричные фигуры;

**Предметные результаты обучения геометрии в 9 классе**
**( по темам)**

<u>Геометрические фигуры</u>

**Выпускник научится;**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- применять определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие; симметрия);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

• решать планиметрические задачи.

**Выпускник получит возможность:**

• *овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия;*

• *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;*

• *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;*

• *приобрести опыт выполнения проектов.*

Измерение геометрических величин

**Выпускник научится:**

• использовать свойства измерения площадей при решении задач

• вычислять площадь круга;

• решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;

• решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

**Выпускник получит возможность научиться:**

• *вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;*

• *применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников*

. Координаты

**Выпускник научится:**

• вычислять длину отрезка по координатам его концов;

• вычислять координаты середины отрезка;

• использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

**Выпускник получит возможность:**

• *овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;*

• *приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;*

• *приобрести опыт выполнения проектов.*

Векторы

**Выпускник научится:**

• оперировать с векторами:

• находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически,

• находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

• находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный законы; • вычислять скалярное произведение векторов,

• находить угол между векторами,

• устанавливать перпендикулярность прямых.

**Выпускник получит возможность:**

• *овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;*

• *приобрести опыт выполнения проектов.*

## Содержание учебного предмета

**1. Решение треугольников. 18 ч**

Тригонометрические функции угла от 0 до 180. Теорема косинусов. Теорема синусов. Решение треугольников. Тригонометрия –наука об измерении треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника. Вневписанная окружность треугольника.

**2. Правильные многоугольники. 8 ч**

Правильные многоугольники и их свойства. О построении правильных n-угольников. Длина окружности. Площадь круга.

**3. Декартовы координаты. 11ч**

Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой. Метод координат. Как строили мост между геометрией и алгеброй.

**4. Векторы. 12 ч**

Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов.
Умножение вектора на число. Применение векторов. Скалярное произведение векторов.

**5. Геометрические преобразования.** 5 ч

Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос. Осевая симметрия. Центральная симметрия. Поворот. Гомотетия. Подобие фигур. Применение преобразований фигур при решении задач.

**6. Решение задач второй части ОГЭ.** 8 ч

**7. Повторения курса 9 класса. 6ч**

Итоговое тестирование за курс 9 класса

**Итого: 68 ч**

## Тематическое планирование

| № п/п | Раздел | Часы | Темы уроков | Часы | Контрольные работы | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Решение треугольников | 18 | Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°.<br>Теорема косинусов<br>Теорема синусов<br>Решение треугольников.<br>Формулы для нахождения площади треугольник<br>Контрольная работа № 1 | 2<br>3<br>3<br>3<br>4<br>1 | 1 | |
| | Правильные многоугольники | 8 | Правильные многоугольники и их свойства.<br>Длина окружности.<br>Площадь круга.<br>Контрольная работа № 2 | 4<br>3<br>1 | 1 | |
| | Декартовы координаты | 11 | Расстояние между двумя точками с заданными координатами.<br>Координаты середины отрезка. | 3 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Уравнение фигуры.<br>Уравнение окружности<br>Уравнение прямой.<br>Угловой коэффициент прямой.<br>Контрольная работа № 3 | 3<br>2<br>2<br>1 | 1 | |
| | Векторы | 12 | Понятие вектора.<br>Координаты вектора.<br>Сложение и вычитание векторов.<br>Умножение вектора на число.<br>Скалярное произведение векторов.<br>Контрольная работа № 4 | 2<br>1<br>2<br>3<br>3<br>1 | 1 | |
| | Геометрические преобразования | 5 | Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос.<br>Осевая и центральная симметрии. Поворот.<br>Гомотетия. Подобие фигур<br>Контрольная работа № 5 | 4<br>4<br>4<br>1 | 1 | |
| | Решение задач из ким ОГЭ | 8 | Решение задач второй части ОГЭ | 8 | | |
| | Повторение | 6 | Повторение.<br>Итоговое тестирование | 5<br>1 | 1 | |
| | Итого: | 68 | | 68 | 6 | |

| № главы | Наименование глав | Всего часов | Контрольные работы | Неаудиторные занятия |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Решение треугольников | 18 | 1 | 3 |
| 2 | Правильные многоугольники | 8 | 1 | 2 |
| 3 | Декартовы координаты | 11 | 1 | 1 |
| 4 | Векторы | 12 | 1 | 2 |
| 5 | Геометрические преобразования | 13 | 1 | 2 |
| | Повторение | 5 | | 3 |
| | Итоговая аттестация | 1 | 1 | |
| Итого: | | 68 | 6 | 13 |