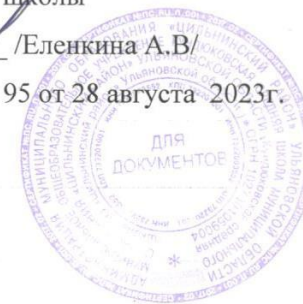


Рассмотрено
на заседании ШМО
Руководитель Насырова Г.И.
протокол № 1 от 25.08. 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Лазарева О.Н.
28.08. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Еленкина А.В.
приказ № 95 от 28 августа 2023г.



Муниципальное общеобразовательное учреждение
Кундюковская средняя школа муниципального образования
«Цильнинский район» Ульяновской области

Рабочая программа

Название учебного предмета: Геометрия

Класс: 9

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель: Еленкина Елена Викторовна, высшая квалификационная категория

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

с. Кундюковка

2023

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

1) Личностные результаты освоения программы:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

2) Метапредметные результаты освоения основной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий

Межпредметные понятия

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усвершенствуют приобретенные **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся **усовершенствуют опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;
- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); перерабатывать полученную информацию: *наблюдать и делать* самостоятельные *выводы*. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать *и* понимать *речь других*;

- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
- *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

3) Предметные результаты освоения основной образовательной программы

К концу обучения в **9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты: 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).

2. Содержания учебного предмета

1. Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по координатным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.

(1 Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

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

(1 Длина окружности и площадь круга

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

4. Движение

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос и поворот. Наложения и движения.

6. Повторение

Решение планиметрических задач.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ параграфа	Тема	К-во часов
Повторение курса 8 класса		2
Входная контрольная работа		1
Глава IX. Векторы		12
1	Понятие вектора	2
2	Сложение и вычитание векторов	4
3	Умножение вектора на число. Применение векторов в решении задач.	3
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1
Глава X. Метод координат		10
1	Координаты вектора	2
2	Простейшие задачи в координатах	3

3	Уравнение окружности и прямой	3
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		14
1	Синус, косинус и тангенс угла	3
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	6
3	Скалярное произведение векторов	3
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1
Глава XII. Длина окружности и площадь круга		12
1	Правильные многоугольники	4
2	Длина окружности и площадь круга	4
	Решение задач	3
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
Глава XIII. Движения		8
1	Понятие движения	3
2	Параллельный перенос и поворот	3
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 5</i>	1
Итоговое повторение		8
	Повторение. Решение задач	7
	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1

Календарно – тематическое планирование по предмету «Геометрия»

№ пп	Тема раздела, тема урока	Дата	
		план	факт
1	Повторение		
2	Повторение		
3	Входная контрольная работа.		
3	Понятие вектора. Равенство векторов . Диспут «Математика- физика»		
4	Откладывание вектора от данной точки		
5	Сумма двух векторов.		
6	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма		
7	Сумма нескольких векторов.		
8	Вычитание векторов		
10	Умножение вектора на число		
11	Применение векторов к решению задач . Исследование		
12	Средняя линия трапеции		
13	Решение задач		

14	Контрольная работа № 1 по теме: «Векторы»		
15	Р.О.Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам.		
16	Координаты вектора		
17	Простейшие задачи в координатах		
18	Решение задач методом координат		
19	Решение задач методом координат		
20	Уравнение окружности		
21	Уравнение прямой		
22	Уравнение окружности и прямой. Мини-проект.		
23	Решение задач по теме «Метод координат»		
24	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»</i>		
25	Р.О. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла		
26	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла		
27	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла		
28	Теорема о площади треугольника		
29	Теорема о площади треугольника		

30	Теоремы синусов и косинусов		
31	Теоремы синусов и косинусов. Из истории математики.		
32	Решение треугольников		
33	Решение треугольников		
34	Скалярное произведение векторов		
35	Скалярное произведение векторов		
36	Скалярное произведение векторов		
37	Решение задач		
38	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>		
39	Р.О. Правильный многоугольник		
40	Окружность, описанная около правильного многоугольника		
41	Окружность, вписанная в правильный многоугольник		
42	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности		
43	Длина окружности		
44	Длина окружности		

45	Площадь круга		
46	Площадь круга. Проект.		
47	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»		
48	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга». Мини - исследования		
49	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»		
50	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»		
51	Р.О. Понятие движения		
52	Понятие движения		
53	Параллельный перенос. Проект		
54	Поворот. Проект		
55	Решение задач по теме: «Движения»		
56	Решение задач по теме: «Движения».		
57	Решение задач по теме: «Движения»		
58	Контрольная работа №5 по теме: «Движения»		
59	Р.О. Повторение.		
60	Повторение по темам: «начальные геометрические сведения», «Параллельные		

	прямые»		
61	Повторение по теме: «Треугольники»		
63	Повторение по теме: «Окружность»		
63	Повторение по темам: «Четырехугольники», «Многоугольники»		
64	Повторение по темам: «Векторы. Метод координат», «Движение»		
65	Итоговая контрольная работа		
66	Работа над ошибками. Решение упражнений за курс геометрии 7-9 класса		