

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00F3A894D36D433DEF4433DA30763E3060
Владелец: Сазонова Надежда Семеновна
Действителен: с 18.04.2023 до 11.07.2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Калининградской области
Муниципальное образование "Черняховский муниципальный округ
Калининградской области"
МАОУ "Калиновская СОШ"

РАССМОТРЕНО

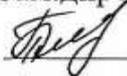
На педагогическом

Совете школы

Протокол от « 05 июня
2023года

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

 Борисенко Т.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ

"Калиновская СОШ"

 Сазонова Н.С.

Приказ №85 от « 05 июня
2023года



Рабочая программа

на 2023 – 2024 учебный год

по предмету _____ Геометрия _____

класс _____ 9 _____

количество часов по плану _____ 68 _____

Преподаватель _____ Кочнева Мария Михайловна _____

п. Калиновка, 2023

Оглавление	
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА.....	3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА УСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.....	8

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- использование приобретенных знаний и умений 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.

Метапредметные:

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 усовершенствуют 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание учебного предмета «Геометрия 9»

Векторы и метод координат (19 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.

Основное внимание должно быть уделено выработке умений 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).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 ч.)

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.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга (11 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. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 12-угольника, если дан правильный n -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в

окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Движения (7 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, с взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и наоборот. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии (4 ч.)

Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Основная цель – познакомить учащихся с многогранниками; телами и поверхностями вращения.

Об аксиомах геометрии (1 ч.)

Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе

Повторение (10 ч.)

Параллельные прямые. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.

Основная цель — использовать математические знания для решения различных математических задач.

Структура курса

Тема	Количество часов	Плановые контрольные работы	Административные контрольные работы
Вводное повторение	4		1
Метод координат	10	№ 1	
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	10	№ 2	
Длина окружности и площадь круга	8	№ 3	
Движения	6	-	
Многогранники	2	-	
Повторение	28	№4	Промежуточная аттестация
Итого	68	4	2

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА
УСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

В соответствии с Образовательной программой школы, рабочая программа рассчитана на 68 часов в год по 2 часов в неделю из них 31 часа внутрипредметный модуль «Юный Пифагор».

№ урока	Тема урока, тип урока, структура урока	Кол-во часов
	Повторение- 4 ч.	4
1	Класс параллелограммов	1
2	Подобные треугольники	1
3	Центральные и вписанные углы. Вписанная и описанная окружность.	1
4	Вводный контроль	1
	Метод координат	10
5	Сложение и вычитание векторов.	1
6	Координаты вектора.	1
7	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
8	Координаты середины отрезка	1
9	ВПМ: Простейшие задачи в координатах	1
10	ВПМ: Простейшие задачи в координатах	1
11	Уравнение окружности и прямой	1
12	ВПМ: Решение задач по теме: «Метод координат»	1
13	ВПМ: Решение задач по теме: «Метод координат»	1
14	Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат».	1
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	10
15	Анализ к.р. Синус, косинус, тангенс угла.	1
16	Синус, косинус, тангенс угла.	1
17	Площадь треугольника. Применение знаний и умений	1
18	Теорема синусов.	1
19	Теорема косинусов.	1
20	ВПМ: Решение треугольников.	1
21	ВПМ: Решение треугольников.	1
22	Измерительные работы	1
23	Скалярное произведение векторов	1
24	Контрольная работа №2 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
	Длина окружности и площадь круга.	8
25	Правильный многоугольник	1
26	Окружность, описанная около правильного многоугольника Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1
27	Формулы вычисления правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
28	Построение правильных многоугольников.	1
29	Длина окружности.	1
30	Площадь круга.	1
31	ВПМ: Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».	1

32	Контрольная работа №3 по теме: «Длина окружности и площадь круга».	1
	Движения.	6
33	Анализ контрольной работы. Отображение плоскости на себя.	1
34	Понятие движения. Наложения и движения.	1
35	Параллельный перенос.	1
36	Поворот.	1
37	ВПМ: Решение задач по теме «Движение»	1
38	С.р. по теме: «Движение»	1
	Многогранники - 2ч.	2
39	Многогранники	1
40	Тела и поверхности вращения	1
	Повторение - 28 ч.	28
41,	Об аксиомах планиметрии. Изучение нового материала	1
42	Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.	1
43	Треугольники. Обобщение и систематизация знаний.	1
44	Сумма углов треугольника.	1
45	Многоугольники. Обобщение и систематизация знаний.	1
46	Параллелограмм	1
47	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1
48	Трапеция.	1
49	Средняя линия треугольника, трапеции.	1
50	ВПМ: Площадь треугольника.	1
51	ВПМ: Площадь параллелограмма, ромба.	1
52	ВПМ: Площадь трапеции.	1
54	ВПМ: Решение задач на нахождение площади.	1
55	Контрольная работа № 4 по теме «Многоугольники».	1
56	Касательная к окружности.	1
57	Центральные и вписанные углы.	1
58	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1
59	Свойства вписанного и описанного четырехугольника.	1
60	Окружность.	1
61,	Подобные треугольники. Отношение площадей подобных фигур.	1
62	Признаки подобия треугольников	1
63	Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников.	1
64	Решение тестов ОГЭ: Модуль «Геометрия»	1
65	Решение тестов ОГЭ: Модуль «Геометрия»	1
66	Промежуточная аттестация	1
67	Решение тестов ОГЭ: Модуль «Геометрия»	1
68	Решение тестов ОГЭ: Модуль «Геометрия»	1
	Итого 68 часов	