

государственное бюджетное нетиповое
общеобразовательное учреждение
«Губернаторская женская гимназия-интернат»
(ГБНОУ ГЖГИ)

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
~~МО учителей~~
~~геометрии и математики~~
от «29» 08 2022г.
№ 1
Анастасия Сергеевна Тарасенко
Подпись руководителя МО ФИО

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
Галина Скичко /Скичко Г.В.
Подпись ФИО
от «29» 08 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Решением педагогического
совета
от «29» 08 2022г.
Протокол № 1
Председатель
А.В. Сапего
/А.В. Сапего



Рабочая программа
Учебного предмета «Геометрия»
9 класс

Составитель программы
учитель математики Тарасенко Анастасия Сергеевна

Кемеровский МО
с. Елыкаево,
2022г.

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Изучение геометрии дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

- 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.

В метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной

форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

В предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин

с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

2. Содержание учебного предмета.

Повторение курса алгебры 8 класса.

Векторы. Метод координат

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.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

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

Длина окружности и площадь круга.

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

Движение.

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

Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Об аксиомах геометрии. Беседа об аксиомах геометрии

Повторение. Решение задач.

3. Тематическое планирование по геометрии 9 класс.

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов
	Повторение курса 8 класса.	3 ч
1	Многоугольники (определение, свойства, формулы площадей).	1
2	Окружность, элементы окружности. Вписанная и описанная окружность. Виды углов.	1
3	Входная диагностическая работа № 1.	1
	Векторы. Метод координат.	17ч
4	Понятие вектора.	1
5-7	Сложение и вычитание векторов.	3
8	Умножение вектора на число.	1
9-11	Решение задач.	3
12-13	Координаты вектора.	2
14-15	Простейшие задачи в координатах.	2
16	Уравнение окружности.	1
17	Уравнение прямой.	1
18-19	Решение задач.	2
20	Контрольная работа № 2 по теме «Векторы. Метод координат».	1
	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	10ч
21-22	Синус, косинус, тангенс угла.	2
23	Площадь треугольника.	1
24	Теорема синусов.	1
25	Теорема косинусов.	1
26-29	Решение треугольников. Скалярное произведение векторов.	4
30	Контрольная работа №3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1
	Длина окружности и площадь круга.	11ч
31-32	Правильные многоугольники.	2
33-37	Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей.	5
38-40	Длина окружности и площадь круга.	3
41	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1
	Движения.	8ч
42	Понятие движения.	1
43-44	Симметрия.	2
45-46	Параллельный перенос.	2
47-48	Поворот.	2

49	Контрольная работа № 5 по теме «Движения».	1
	Начальные сведения из стереометрии. (7 часов)	7ч
50	Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности.	1
51	Многогранники. Призма: элементы, формулы объема и площади поверхности.	1
52-53	Тела вращения: цилиндр и конус.	2
54	Шар и сфера.	1
55	Решение задач.	1
56	Об аксиомах планиметрии.	1
	Итоговое повторение. (35 час)	35ч
57-59	Треугольники. Четырехугольники.	3
60-61	Окружность, круг. Векторы.	2
62-63	Метод координат.	2
64-66	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	3
67-68	Итоговая контрольная работа	2

Приложения к программе

4. Материально-техническое обеспечение.

Сборник контрольных работ по геометрии для 9 классов

Сборники экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации по математике, тексты ОГЭ, материалы Открытого банка заданий

Научная, научно-популярная, историческая литература

Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.) в печатном и электронном виде

Методические пособия для учителя

Таблицы по геометрии

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам предмета математики:

Математика 5-9

Образовательный комплекс Математика 5-9 практика

Живая геометрия

Все задачи школьной математики

Интерактивные контрольные работы по математике «Телешкола»

Виртуальная математика 7-9

Сборники экзаменационных заданий в электронном виде

Инструментальная среда по математике:

1С Математический конструктор 3.0

Advanced Grapher, решение треугольников, решение многоугольников, оболочка для создания тестов «Редактор тестов».

Предметные Интернет ресурсы, Цифровые образовательные ресурсы

<http://festival.1september.ru/>, <http://portfolio.1september.ru/>, <http://school-collection.edu.ru/>, <http://www.ziimag.narod.ru/>, <http://www.alleng.ru/>,
<http://bbk50.narod.ru/>, <http://smekalka.pp.ru/>, <http://pedsovet.su/load/18>.

Ресурсы, созданные учащимися и преподавателями.

Литература:

1. Геометрия, 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.: Просвещение, 2005.
2. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков: Просвещение, 2004.
3. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер: Просвещение, 2004.

4. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершов: Илекса, 2004.
5. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия / Е.М. Рабинович: Илекса, 2001.