

Приложение к основной образовательной
программе среднего общего образования
Утверждена приказом № 219 от 31.08.2021г

Рабочая программа

по геометрии

для 7-9 классов, базовый уровень

(уровень: базовый, профильный)

3 года

(срок реализации)

Рабочая программа составлена на основе программы основного общего образования в соответствии с ФГОС, авторской программы под редакцией Мерзляк А.Г. Полонский В.Б. и др.
(указать точное название программы и её выходные данные)

Разработчики программы:

Зайцева Н.В., учитель математики, первой квалификационной категории

Иванова Л.Д., учитель математики, первой квалификационной категории,

Иванова С.А., учитель математики, высшей квалификационной категории,

Григорьева А.Б., учитель математики, высшей квалификационной категории,

Пономарёва А.А., учитель математики, соответствие занимаемой должности,

Дунина Д.А., учитель математики

(занимаемая должность, квалификационная категория)

«РАССМОТРЕНА»:

на заседании Педагогического совета

Протокол №1 от «31» августа 2021г.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса геометрии в 7-9 классах

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание 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) умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение (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 в 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;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
- проводить практические расчёты.

I. Содержание учебного предмета

7 класс (всего 68 часов, 2 часа в неделю)

Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 часов)

Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

Треугольники (17 часов)

Равные треугольники. Высота, медиана и биссектриса треугольника. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Теоремы.

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (17 часов)

Параллельные прямые. Свойства и признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник и его свойства.

Окружность и круг. Геометрические построения (16 часов)

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

Повторение и систематизация знаний учащихся (3 часов)

8 класс (всего 68 часов, 2 часа в неделю)

Четырёхугольники (22 часа)

Четырёхугольник и его элементы. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.

Подобие треугольников (16 часов)

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

Решение прямоугольных треугольников (14 часов)

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

Многоугольники. Площадь многоугольника (10 часов)

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)

9 класс (всего 66 часов, 2 часа в неделю)

Решение треугольников (15 часов)

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

Правильные многоугольники (9 часов)

Правильные многоугольники и их свойства. Длина окружности. Площадь круга.

Декартовы координаты (12 часов)

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

Векторы (12 часов)

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

Геометрические преобразования (11 часов)

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

Начальные сведения по стереометрии

(7 часов) Прямая призма. Пирамида.

Цилиндр. Конус. Шар.

Повторение и систематизация учебного материала.

II. Тематическое планирование

7 класс

№	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	15	1
2	Треугольники.	18	1
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	16	1
4	Окружность и круг. Геометрические построения.	16	1
5	Обобщение и систематизация знаний учащихся	3	1
Итого		68	5

8 класс

№	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Четырехугольники	22	2
2	Подобие треугольников	16	1
3	Решение прямоугольных треугольников	14	2
4	Многоугольники. Площадь многоугольника	10	1
5	Повторение и систематизация учебного материала	6	1
Итого		68	7

9 класс

№	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Решение треугольников	15	1
2	Правильные многоугольники	9	1
3	Декартовы координаты	12	1
4	Векторы	12	1
5	Геометрические преобразования	11	1
6	Начальные сведения по стереометрии	7	1

Итого	66	6
-------	----	---