

Приложение к ООП ООО МАОУ СОШ № 29

**Рабочая программа
по геометрии**

(7 класс – 70 часов)

Учитель математики: Плаксина Е.В.
(высшая квалификационная категория)
Платонова Е.Н.
(высшая квалификационная категория)

**г. Калининград
2021**

Рабочая программа по геометрии для 7 класса

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные результаты: умение реализовывать теоретические познания на практике;

- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение объективно производить оценку действия других и самооценку своих действий;
- умение определять границы собственного знания и «незнания»;
- умение проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- способность критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- чувство гордости за российскую науку;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- уметь оценивать правильность выполнения действия;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей

Познавательные УУД:

- осуществление поиска необходимой информации;
- использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем;
- уметь выделять главное из текстов разных видов;
- умение выдвигать гипотезы и их обосновывать;
- формулировать проблему, предлагать пути их решения;
- уметь осуществлять анализ и синтез объектов;
- умение осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение устанавливать причинно-следственные связи;
- умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте

Коммуникативные УУД:

- уметь задавать вопросы;

- уметь понятно, кратко, точно, вежливо излагать свои мысли;
- уметь контролировать свои действия;
- уметь слушать других и высказывать свое мнение;
- уметь работать в паре и в группе.

Предметные результаты:

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 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;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов 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.

В результате изучения математики обучающийся должен **знать/понимать:**

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- существо понятия геометрического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются геометрические теоремы, уравнения и не равенства; примеры их применения для решения практических задач;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры геометрических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности геометрическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов); находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- описание реальных ситуаций на языке геометрии; расчеты, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

2. Содержание учебного предмета, курса.

Начальные геометрические сведения (10 час.)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур. В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание уделяется практическим приложениям геометрических понятий.

Треугольники (17 час.)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих

задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений.

Параллельные прямые (22 час.)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых. Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (17 час.)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель — рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников. В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

Повторение. (4 ч.)

Основная цель – сконцентрировать внимание обучающихся на узловых вопросах учебного материала, обобщить и систематизировать сведения по всему курсу данной программы.

Внутрипредметный модуль (10 часов.)

3. Тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания.

п\п	Тема
	Глава 1. Начальные геометрические сведения. (8+2=10 часов.)
1	Прямая и отрезок.
2	Луч и угол.
3	Сравнение отрезков и углов.
4	Измерение отрезков. Измерение углов.
5	Измерение отрезков. Измерение углов.
6	ВПМ-1. Решение сложных задач по теме: «Измерение отрезков. Измерение углов.»
7	Перпендикулярные прямые.
8	Решение задач.
9	ВПМ-2. Решение сложных задач по теме: «Начальные геометрические сведения»
10	К\р № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения»
	Глава 2. Треугольники. (15+2=17 часов.)
11	Первый признак равенства треугольника.
12	Первый признак равенства треугольника.
13	Первый признак равенства треугольника.
14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.
16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.
17	Второй и третий признаки равенства треугольников.
18	Второй и третий признаки равенства треугольников.
19	Второй и третий признаки равенства треугольников.
20	ВПМ-3. Решение сложных задач по теме: «Признаки равенства треугольников»
21	Задачи на построение.
22	Задачи на построение.
23	Решение задач.
24	Решение задач.

25	Решение задач.
26	ВПМ-4. Решение сложных задач по теме: «Признаки равенства треугольников»
27	Кр № 2 по теме: «Признаки равенства треугольников»
	Глава 3. Параллельные прямые. Геометрия. (18+4=22)
28	Признаки параллельности двух прямых.
29	Признаки параллельности двух прямых.
30	Признаки параллельности двух прямых.
31	ВПМ-5. Решение сложных задач по теме: «Признаки параллельности двух прямых.»
32	Аксиома параллельных прямых.
33	Аксиома параллельных прямых.
34	Аксиома параллельных прямых.
35	Решение задач.
36	Решение задач.
37	ВПМ-6. Решение сложных задач по теме: «Аксиома параллельных прямых.»
38	Кр № 3 по теме: «Параллельные прямые»
39	Признаки параллельности двух прямых.
40	Признаки параллельности двух прямых.
41	Признаки параллельности двух прямых.
42	ВПМ-7. Решение сложных задач по теме: «Признаки параллельности двух прямых.»
43	Аксиома параллельных прямых.
44	Аксиома параллельных прямых.
45	Аксиома параллельных прямых.
46	Решение задач.
47	Решение задач.
48	ВПМ-8. Решение сложных задач по теме: «Аксиома параллельных прямых.»
49	Кр № 4 по теме: «Параллельные прямые»
	Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (15+2=17)

50	Сумма углов треугольника.
51	Сумма углов треугольника.
52	Сумма углов треугольника.
53	Соотношения между сторонами и углами треугольника.
54	Соотношения между сторонами и углами треугольника.
55	Соотношения между сторонами и углами треугольника.
56	ВПМ-9. Решение сложных задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника.»
57	К\р № 5 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника.»
58	Прямоугольные треугольники
59	Прямоугольные треугольники
60	Прямоугольные треугольники
61	Прямоугольные треугольники.
62	Построение треугольник по трем элементам.
63	Построение треугольник по трем элементам.
64	Решение задач.
65	ВПМ-10. Решение сложных задач по теме: «Построение треугольник по трем элементам.»
66	К\р № 6 по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников»
	Повторение. Решение задач. Геометрия. 4 часа
67	Повторение. Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»
68	Повторение. Решение задач по теме: «Треугольники»
69	Повторение. Решение задач по теме: «Параллельные прямые»
70	Повторение. Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»