

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Калининская средняя общеобразовательная школа»

Принято на педагогическом совете
Протокол № 8 от 21.06.2018 г.

«Утверждаю»
Директор МОУ «Калининская СОШ»
Е.Г. Борщевская
Пр. № 208 от 21.06.2018 г..



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Математика (Геометрия)»
для учащихся 7 класса

ФИО разработчика: Сидореня Галина Ивановна
Должность: учитель математики
Категория: соответствует занимаемой должности

п. Калининское
2018 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 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;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

Содержание учебного предмета

Образовательная область: Математика и информатика

Рабочая программа учебного предмета «Математика (Геометрия)» рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю)

Учебник: Геометрия. 7 класс: А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018

Рабочая программа учебного предмета «Математика (Геометрия)» включает в себя внутрипредметный модуль «Решение задач» в объёме 14 часов. Изучение данного модуля вводится с целью формирования и развития у обучающихся практических умений в области решения более сложных задач разного типа и уровня, интереса к изучению математики, умения самостоятельно приобретать и применять знания, творческих способностей. Реализация данного модуля позволяет расширить содержание предмета, а также формы и виды учебной деятельности для достижения планируемых результатов.

Предметные результаты учебного предмета

В результате изучения предмета ученик «Математика (Геометрия)» должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения геометрических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- определение точки, прямой, отрезка, луча, угла;
- единицы измерения отрезка, угла;
- определение вертикальных и смежных углов, их свойства;
- определение перпендикулярных прямых;
- определение треугольника, виды треугольников, признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, определение медианы, биссектрисы, высоты;
- определение параллельных прямых, их свойства и признаки; соотношение между сторонами и углами треугольника, теорему о сумме углов треугольника; определение прямоугольного треугольника, его свойства и признаки;

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- 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;
- обозначать точки, отрезки и прямые на рисунке, сравнивать отрезки и углы, с помощью транспортира проводить биссектрису угла;

- изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы;
- изображать треугольники и находить их периметр;
- строить биссектрису, высоту и медиану треугольника;
- доказывать признаки равенства треугольников;
- показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;

- доказывать теорему о сумме углов треугольника;
- знать, какой угол называется внешним углом треугольника;
- применять признаки прямоугольных треугольников к решению задач;
- строить треугольники по трем элементам;

должны владеть компетенциями:

- познавательной, коммуникативной, регулятивной;

способны решать следующие практико-ориентированные задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях,
- работать в группах,
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения,
- уметь слушать других,
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов,
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации,
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения учебного предмета в 7 классе ученик:

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения

фигур (равенство, сравнение);

- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Содержание учебного предмета

Простейшие геометрические фигуры и их свойства

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

Треугольники

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения. (16 час.)

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.

Итоговое повторение

Тематическое планирование

Номер урока	Содержание учебного материала	Количество часов
Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства		15
1-2	Точки и прямые	2
3-4	Отрезок и его длина	2
5	Отрезок и его длина. Решение задач (модуль)	1
6-7	Луч. Угол. Измерение углов	2
8	Луч. Угол. Измерение углов. Решение задач (модуль)	1
9-10	Смежные и вертикальные углы	2
11	Смежные и вертикальные углы. Решение задач (модуль)	1
12	Перпендикулярные прямые	1
13	Аксиомы	1
14	Повторение и систематизация учебного материала	1
15	Контрольная работа № 1	1
Глава 2. Треугольники		18
16-17	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	2
18-20	Первый и второй признаки равенства треугольников	3
21	Первый и второй признаки равенства треугольников. Решение задач (модуль)	1
22	Первый и второй признаки равенства треугольников. Решение задач (модуль)	1
23-25	Равнобедренный треугольник и его свойства	3
26	Равнобедренный треугольник и его свойства. Решение задач (модуль)	1
27-28	Признаки равнобедренного треугольника	2
29-30	Третий признак равенства треугольников	2
31	Теоремы	1
32	Повторение и систематизация учебного материала	1
33	Контрольная работа № 2	1
Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника		16
34	Параллельные прямые	1
35-36	Признаки параллельности прямых	2
37-38	Свойства параллельных прямых	2
39	Свойства параллельных прямых. Решение задач (модуль)	1
40-42	Сумма углов треугольника	3
43	Сумма углов треугольника. Решение задач (модуль)	1
44-45	Прямоугольный треугольник	2
46	Свойства прямоугольного треугольника	1
47	Свойства прямоугольного треугольника. Решение задач (модуль)	1
48	Повторение и систематизация учебного материала	1
49	Контрольная работа № 3	1
Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения		17
50-51	Геометрическое место точек. Окружность и круг	2

52	Геометрическое место точек. Окружность и круг. Решение задач (модуль)	1
53-54	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	2
55	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Решение задач (модуль)	1
56-57	Описанная и вписанная окружности треугольника	2
58	Описанная и вписанная окружности треугольника. Решение задач (модуль)	1
59-60	Задачи на построение	2
61	Задачи на построение. Решение задач (модуль)	1
62-63	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	2
64	Метод геометрических мест точек в задачах на построение. Решение задач (модуль)	1
65	Повторение и систематизация учебного материала	1
66	Итоговая контрольная работа	1
Обобщение и систематизация знаний учащихся		4
67-70	Повторение и обобщение курса 7 класса	4