

РАССМОТРЕНО
На заседании школьного методического совета
Протокол №1 от 11.09.2018

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____ Н.В. Глухих
12.09.2018

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «СОШ №42» г.Перми
_____ Н.В. Наугольных
Приказ № _____ от 14.09.2018

Рабочая программа по математике (геометрия)

7 класс

Нестерова Надежда Аркадьевна

г. Пермь
2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ -компонента. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

Основные цели курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи обучения:

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить признаки равенства треугольников;
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на построение, на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

2. Требования к уровню подготовки учащихся по геометрии

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть определенными знаниями и умениями по темам:

Глава 1. Начальные геометрические сведения.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать: что такое прямая, точка, какая фигура называется отрезком, лучом, углом; определения вертикальных смежных углов.
- уметь: изображать точки, лучи, отрезки, углы и прямые обозначать их; сравнивать отрезки и углы работать с транспортиром и масштабной линейкой; строить смежные и вертикальные углы.

Глава 2. Треугольники.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать и доказывать признаки равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; определение окружности.
- уметь применять теоремы в решении задач; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы; выполнять с помощью циркуля и линейки построения биссектрисы угла, отрезка равного данному середине отрезка, прямую перпендикулярную данной.

Глава 3. Параллельные прямые.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать формулировки и доказательство теорем, выражающих признаки параллельности прямых;
- уметь распознавать на рисунке пары односторонних и соответственных углов, делать вывод о параллельности прямых.

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать теорему о сумме углов в треугольнике и ее следствия; классификацию треугольников по углам; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; определения наклонной, расстояния от точки до прямой
- уметь доказывать и применять теоремы в решении задач, строить треугольник по трем элементам.

3. Содержание программы учебного курса

7 класс (2ч в неделю, всего 68 ч)

I. Начальные геометрические сведения. (16 ч.)

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.

II. Треугольники. (18 ч.)

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.

III. Параллельные прямые. (12 ч.)

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

IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (21 ч.)

Сумма углов треугольника. Соотношения 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 трём элементам.

V. Повторение. Решение задач. (1 ч.)

4. Календарно-тематическое планирование

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии – отводится 2 часа в неделю (68 часов), что соответствует учебному плану школы.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе, час		
			Теория	Практика	Контроль

1	Начальные геометрические сведения	16	7	8	1
2	Треугольники	18	9	9	1
3	Параллельные прямые	12	5	7	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	21	7	13	2
5	Повторение	1		1	
	Итого	68	28	35	5

Тематическое и поурочное планирование составлено на основе программы министерства образования РФ по геометрии: авторы Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А. Бурмистрова. «Просвещение», 2008 г.) и в соответствии с учебником «Геометрия, 7–9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., - М.: Просвещение, 2010

Учебник:

Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2010

Дополнительная литература:

Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 7 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2007

Календарно-тематическое планирование по курсу «Геометрия» в 7 классе
(2 часа в неделю, 68 часов за год)

№ урока	Содержание учебного материала	Пункт
	Начальные геометрические сведения 16 часов	
1	Прямая и отрезок.	1, 2
2	Луч и угол.	3, 4
3	Решение задач	1-4
4	Сравнение отрезков и углов.	5, 6
5-7	Измерение отрезков. Решение задач.	7, 8
8-10	Измерение углов. Решение задач.	9, 10
11-13	Перпендикулярные прямые. Решение задач.	11-13
14-15	Решение задач.	1-13
16	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»</i>	
	Треугольники 18 часов	
17	Треугольники.	14
18	Первый признак равенства треугольников	15
19	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	14, 15
20	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	16, 17
21	Свойства равнобедренного треугольника	18
22	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	16-18
23	Второй признак равенства треугольников	19
24	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	19
25	Третий признак равенства треугольников	20
26	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	20
27	Окружность	21
28	Примеры задач на построение	22, 23
29	Решение задач на построение	21-23
30	Решение задач на применение признаков равенства	14-23

	треугольников	
31	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	14-23
32-33	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	14-23
34	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»</i>	14-23
	Параллельные прямые 12 часов	
35	Параллельности прямые	24
36	Признаки параллельности прямых	25
37	Практические способы построения параллельных прямых	26
38	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	24-26
39	Аксиома параллельных прямых	27, 28
40-41	Свойства параллельных прямых	29
42-43	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	27-29
44-45	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	24-29
46	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»</i>	24-29
	Соотношения между сторонами и углами треугольника 21 часов	
47	Сумма углов треугольника	30, 31
48-49	Сумма углов треугольника. Решение задач	30, 31
50-51	Соотношения между сторонами и углами треугольника	32
52	Неравенство треугольника	33
53-54	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	30-33
55	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между углами и сторонами треугольника»</i>	30-33
56	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	34
57-58	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	34
59	Признаки равенства прямоугольных треугольников	35

60	Прямоугольный треугольник. Решение задач	34, 35
61-62	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	37
63	Построение треугольника по трем элементам	38
64	Решение задач на построение	37, 38
65-66	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	34-38
67	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»</i>	34-38
	<i>Повторение 1 час</i>	
68	Обобщающее повторение.	1-38

5. Средства и формы контроля

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля:

Формы работы: фронтальная работа; индивидуальная работа; коллективная работа; групповая работа.

Методы работы: рассказ, объяснение, лекция, беседа, применение наглядных пособий; дифференцированные задания, самостоятельная работа; взаимопроверка, дидактическая игра; решение проблемно-поисковых задач.

Формы и методы контроля усвоения материала: устный контроль (индивидуальный опрос, устная проверка знаний); письменный контроль (контрольные работы, письменный зачет, графические диктанты, тесты); лабораторно-практический контроль (контрольно-лабораторные работы, практические работы).

Тематика лабораторных и практических работ:

Практическая работа по теме «Перпендикулярные прямые».

Практическая работа по теме «Треугольники»

Практические способы построения параллельных прямых. **Урок-практикум.**

Практическая работа по теме «Вычисление углов в треугольнике».

Урок-практикум по теме «Построение треугольника по трем элементам»

6. Учебно-методические средства обучения

6.1. Учебное и учебно-методическое обеспечение для ученика:

- Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2010