

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР



Н.В.Замякина
31.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



Н.П.Кукушкина
31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
ДЛЯ 7 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Л.С. Атанасян. Геометрия: Учебник для 7-9 классов
общеобразовательных организаций. – Москва: Просвещение, 2014)

68 часов в год, 2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель математики и информатики
Попкова Е.И.
педагогический стаж 7 лет,
первая квалификационная категория

2020 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 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 учетом 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, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как 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 проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и 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;

Предметные результаты:

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- 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;
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Ученик получит возможность научиться:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, кругов и секторов;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание учебного предмета

Начальные геометрические сведения

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 учащихся 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, учащихся 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 должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

Треугольники

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 приводится 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. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Параллельные прямые

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

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.

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.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Итоговое повторение

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Дата	Номер урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Региональное содержание
Начальные геометрические сведения			11	
01.09	1.	Прямая и отрезок	1	
02.09	2.	Луч и угол.	1	
08.09	3.	Сравнение отрезков и углов	1	
09.09	4.	Измерение отрезков	1	
15.09	5.	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1	ЦОР «Точки, прямые, отрезки»
16.09	6.	Измерение углов	1	Российская электронная школа
22.09	7.	Смежные углы	1	
23.09	8.	Вертикальные углы	1	
29.09	9.	Перпендикулярные прямые	1	
30.09	10.	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1	
06.10	11.	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения»	1	
Треугольники			17	
07.10	12.	Треугольники	1	Российская электронная школа
13.10	13.	Первый признак равенства треугольников	1	
14.10	14.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	
20.10	15.	Перпендикуляр к прямой	1	
21.10	16.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	1	
03.11	17.	Равнобедренный треугольник, его свойства	1	
10.11	18.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	1	
11.11	19.	Второй признак равенства треугольников	1	
17.11	20.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	
18.11	21.	Третий признак равенства треугольников.	1	ЦОР «Третий признак равенства треугольников»
24.11	22.	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1	
25.11	23.	Окружность	1	Российская электронная школа
01.12	24.	Примеры задач на построение.	1	
02.12	25.	Алгоритм решения задач на построение	1	
08.12	26.	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1	
09.12	27.	Решение задач по теме «Треугольники»	1	
15.12	28.	Контрольная работа по теме «Треугольники. Признаки равенства треугольников»	1	
Параллельные прямые			13	
16.12	29.	Параллельные прямые. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей	1	

22.12	30.	Признаки параллельности прямых	1	
23.12	31.	Практические способы построения параллельных прямых	1	ЦОР «Практические способы построения параллельных прямых»
12.01	32.	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	1	
13.01	33.	Аксиома параллельных прямых	1	
19.01	34.	Свойства параллельных прямых	1	
20.01	35.	Применение свойств параллельных прямых	1	
26.01	36.	Решение задач на применение свойств параллельных прямых	1	
27.01	37.	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1	
02.02	38.	Решение задач на применение следствий из аксиомы параллельности прямых	1	
03.02	39.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	
09.02	40.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	
10.02	41.	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	1	
Соотношения между сторонами и углами треугольника			18	
16.02	42.	Сумма углов треугольника.	1	Российская электронная школа
17.02	43.	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1	
24.02	44.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	
02.03	45.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	ЦОР «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
03.03	46.	Неравенство треугольника	1	
09.03	47.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
10.03	48.	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
16.03	49.	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1	
17.03	50.	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1	
23.03	51.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	
24.03	52.	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	1	
06.04	53.	Расстояние от точки до прямой	1	
07.04	54.	Расстояние между параллельными прямыми	1	
13.04	55.	Построение треугольника по трем элементам	1	
14.04	56.	Решение задач на построение треугольника по трем элементам	1	

20.04	57.	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»	1	
21.04	58.	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»	1	
27.04	59.	Контрольная работа по теме «Прямоугольный треугольник»	1	
Итоговое повторение			9	
28.04	60.	Начальные геометрические сведения.	1	
04.05	61.	Признаки равенства треугольников	1	
05.05	62.	Равнобедренный треугольник	1	
11.05	63.	Параллельные прямые и их свойства	1	
12.05	64.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	
18.05	65.	Задачи на построение	1	
19.05	66.	Итоговая контрольная работа	1	
25.05	67.	Анализ итоговой контрольной работы.	1	
26.05	68.	Решение задач	1	

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество часов всего	16	15	21	16	68
количество часов теории	15	14	19	14	62
количество часов практики	1	1	2	2	6
из них: количество контрольных работ	1	1	2	2	6