

МОУ «Средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Ф.Д.Глухова поселка Основной
Новоузенского района Саратовской области»

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
Терекалиева К.А.
Протокол № 1 от
«27 » августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

« 01» сентября 2021 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

Приказ № 88
« 01» сентября 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

(уровень основного общего образования)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам основного общего образования второго поколения, и разработана на основе авторской программы по геометрии для 7-9 классов (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М.: просвещение, 2011г.).

Для реализации программы используется учебник, рекомендованный Министерством образования РФ:

Атанасян Л. С. Геометрия. 7-9 кл.: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, - 2014.

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В курсе геометрии 7-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

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

МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в основной школе отводится 2

учебных часа в неделю в течение каждого года обучения (7-9кл.), всего 210 ч. Согласно учебному плану общеобразовательного учреждения на изучение геометрии в 7 - 9 классах отводится 68 часов (2 часа в неделю; 34 учебных недели) в 7 классе, 68 часов (2 часа в неделю; 34 учебных недели) в 8 классе и 68 часов (2 часа в неделю; 34 учебных недели) в 9 классе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Изучение геометрии в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и практического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

распознавание на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры, развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса

Межпредметные связи.

1. Изучение темы Начальные геометрические сведения встречается:

- технология: при изучении темы Плоскостная разметка при изготовлении детали;
- география: План, карта, масштаб, измерение углов;
- биология: Черви круглые и плоские;

2. Тема Признаки равенства треугольников встречается:

- география: Измерение расстояний до недоступной точки, высоты предмета, построение угла, равного данному.

СОДЕЖАНИЕ КУРСА.

Наглядная геометрия. Наглядное представление о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° , приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема синусов и теорема косинуса. Замечательные точки треугольника.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π , длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой и. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство . Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании , употребление логических связок *если...,то...,в том и только в том случае, или , и*.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л.Эйлер. Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р.Декарт и П.Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс 7

Учитель Тужилина В.В.

Тематическое планирование составлено на основе Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Программа по геометрии 7-9 классы. М.: «Просвещение», 2014 г.

Учебник: Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для общеобразовательных организаций/ [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. -2-е изд. – М.:Просвещение,2014.

№	Тема урока	Количество
Глава 1. Начальные геометрические сведения.		10
1.	Прямая и отрезок. Луч и угол.	2
2.	Сравнение отрезков и углов.	1
3.	Измерение отрезков.	3
4.	Измерение углов и перпендикулярные прямые.	2
5.	Решение задач.	1
6.	Контрольная работа №1 по теме « Начальные геометрические сведения».	1
Глава 2. Треугольники.		17
7.	Первый признак равенства треугольников.	3
8.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	3
9.	Второй и третий признаки равенства треугольников.	4
10.	Задачи на построение.	3
11.	Решение задач.	3
12.	Контрольная работа №2 по теме «Признаки равенства треугольников».	1
Глава 3. Параллельные прямые.		13
13.	Признаки параллельности двух прямых.	4
14.	Аксиома параллельных прямых.	5
15.	Решение задач.	3
16.	Контрольная работа №3 по теме « Параллельные прямые».	1
Глава 4. Соотношения между углами и сторонами треугольника.		18
17.	Сумма углов треугольника.	2
18.	Соотношения между сторонами и углами.	3
19.	Контрольная работа № 4 по теме « Соотношения между углами и сторонами».	1
20.	Прямоугольные треугольники.	4
21.	Построение треугольника по трем элементам.	4
22.	Решение задач.	3
23.	Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольные треугольники».	1
24.	Повторение курса геометрии 7 класса .	9
25.	Итоговая контрольная работа	1

Класс 8

Учитель Тужилина В.В.

Тематическое планирование составлено на основе

Учебник: Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для общеобразовательных организаций/ [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. -2-е изд. – М.:Просвещение,2014.

№	Тема урока	Количество часов
Глава 5. Четырехугольники		14
1.	Многоугольники.	2
2.	Параллелограмм и трапеция.	6
3.	Прямоугольник, ромб, квадрат.	4
4.	Решение задач.	1
5.	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники».	1
Глава 6. Площадь		14
6.	Площадь многоугольника.	2
7.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	6
8.	Теорема Пифагора.	3
9.	Решение задач.	2
10.	Контрольная работа №2 по теме «Площадь».	1
Глава 7. Подобные треугольники.		19
11.	Определение подобных треугольников.	2
12.	Признаки подобия треугольников.	5
13.	Решение задач	1
14.	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».	1
15.	Применение подобия к доказательству теорем.	7
16.	Соотношения между сторонами и углами.	3
17.	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами».	1
Глава 8. Окружность		17
18.	Касательная к окружности.	3
19.	Центральные и вписанные углы.	4
20.	Четыре замечательные точки треугольника.	3
21.	Вписанная и описанная окружности.	4
22.	Решение задач	2
23.	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1
24.	Повторение.	4

Класс 9

Учитель Тужилина В.В.

Тематическое планирование составлено на основе Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Программа по геометрии 7-9 классы. М.: «Просвещение», 2014 г.

Учебник: Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для общеобразовательных организаций/ [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. -2-е изд. – М.:Просвещение,2014.

№	Тема урока	Количество часов
Глава 9. Векторы.		8
1.	Понятие вектора.	2
2.	Сложение и вычитание векторов.	3
3.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	3
Глава 10. Метод координат.		10
4.	Координаты вектора.	2
5.	Простейшие задачи в координатах.	2
6.	Уравнения окружности и прямой.	3
7.	Решение задач.	2
8.	Контрольная работа №1 по теме «Метод координат»	1
Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.		11
9.	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла.	3
10.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	4
11.	Скалярное произведение векторов.	2
12.	Решение задач.	1
13.	Контрольная работа №2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1
Глава 12. Длина окружности и площадь круга.		12
14.	Правильные многоугольники.	4
15.	Длина окружности и площадь круга.	4
16.	Решение задач.	3
17.	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1
Глава 13. Движения.		8
18.	Понятие движения.	3
19.	Параллельный перенос и поворот.	3
20.	Решение задач	1
21.	Контрольная работа № 4 по теме «Движения».	1
Глава 14. Начальные сведения из стереометрии.		8
22.	Многогранники.	4
23.	Тела и поверхности вращения .	4
24.	Об аксиомах планиметрии.	2
25.	Повторение курса геометрии 9 класса.	8
26.	Итоговая контрольная работа	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Основная образовательная программа основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения.

2. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное - М. Просвещение. 2011 - 64с (Стандарты второго поколения).

3. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 - 48с (Стандарты второго поколения).

4. Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 класса. - М.: Просвещение, 2014.

5. Геометрия: 7-9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2011.

6. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. - М.: Просвещение, 2001.

7. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл. - М.: Просвещение, 2011.

8. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы: 9 кл. - М.: Просвещение, 2011.

Интернет - ресурсы

1. Энциклопедия для детей

2. Энциклопедия по математике

3. Справочник по математике для школьников

4. Математика он-лайн

5. Учительский портал. Математика

6. Уроки по математике, алгебре, геометрии

7. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа:

8. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов . - Режим доступа: