

**МБОУ гимназия №8 им. академика Н.Н. Боголюбова
г. Дубны Московской области**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Зеленкова И.Е.

Приказ №_____ от _____

Подпись _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного курса по
геометрии**

**изучаемого на базовом уровне
в 7 а,б классах**

Учитель: Потапова Ирина Владимировна

Дубна

2017 – 2018 учебный год

Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7 классе

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

9) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

10) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

11) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

14) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

15) 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;

16) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

17) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

18) 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;

19) 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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Начальные геометрические сведения (10 ч.)

Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Длина отрезка. Перпендикулярные прямые.

Треугольники (17 ч.). Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла. Периметр многоугольника. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Параллельные прямые (13 ч.).

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

Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч.). Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Повторение (10 ч.). Измерение отрезков и углов. Равнобедренный треугольник и его свойства. Свойства и признаки параллельности прямых. Признаки равенства треугольников.

Рабочая программа основного общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Данная программа является рабочей программой и рассчитана на изучение геометрии в 7 классе на базовом уровне.(ФГОС)

Программа ориентирована на обучение по учебнику «Геометрия 7-9» Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. Л.С.Атанасяна и др., рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов. (Автор В. Ф. Бутузов)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССЕ

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник 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 (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 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;

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Начальные геометрические сведения	10	1
2	Треугольники	17	1
3	Параллельные прямые	13	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	2
5	Повторение	10	1
	ИТОГО	68	6

Календарно-поурочное планирование

№	Тема урока	Дата план	Дата факт	Виды учебной деятельности
Глава 1. Начальные геометрические сведения (10часов)				
1	Прямая и отрезок.			Объяснять, что такое прямая и отрезок.
2	Луч и угол			Объяснять, что такое луч и угол. Определять виды углов
3	Сравнение отрезков и углов			Уметь сравнивать отрезки и углы
4	Измерение отрезков.			Решать задачи, связанные с измерением отрезков.
5	Измерение отрезков.			Решать задачи, связанные с измерением отрезков.
6	Измерение углов			Решать задачи, связанные с измерением углов.
7	Смежные и вертикальные углы			Знать свойства смежных и вертикальных углов
8	Перпендикулярные прямые			Объяснять какие прямые называются перпендикулярными
9	Решение задач			Подготовка к контрольной работе
10	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»			Проверка знаний по теме
Глава II. Треугольники (17часов)				
11	Треугольник и его основные элементы			Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой
12	Первый признак равенства треугольников			Формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников
13	Первый признак равенства треугольников			Решать задачи, связанные с признаком равенства
14	Перпендикуляр к прямой			Объяснять, что называется перпендикуляром к данной прямой; формулировать и

				доказывать теорему о перпендикуляре к прямой;
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника			Объяснять какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой
16	Свойства равнобедренного треугольника			Дать понятия равнобедренного и равностороннего треугольников, формулировать и доказывать свойства равнобедренного треугольника
17	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»			Решать задачи на применение свойств
18	Второй и третий признаки равенства треугольников			Формулировать и доказывать первый признак
19	Второй и третий признаки равенства треугольников			Формулировать и доказывать второй и третий признаки
20	Второй и третий признаки равенства треугольников			Решать задачи, связанные с признаками равенства
21	Задачи на построение			Знакомство с простейшими задачами на построение
22	Задачи на построение			Отработка навыков построения
23	Задачи на построение			Проверка полученных навыков
24	Решение задач			Решать задачи по теме
25	Решение задач			Решать задачи по теме
26	Решение задач			Подготовка к контрольной работе
27	Контрольная работа № 2 «Треугольники»			Проверка знаний по теме
Глава III. Параллельные прямые (13 часов)				
28	Признаки параллельности двух прямых			Дать определение параллельных прямых, секущей, познакомить с видами углов
29	Признаки параллельности двух прямых			Формулировать и доказывать первый признак параллельности прямых
30	Признаки параллельности двух прямых			Формулировать и доказывать второй и третий признаки

				параллельности прямых
31	Признаки параллельности двух прямых			решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми
32	Аксиома параллельных прямых			объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё
33	Аксиома параллельных прямых			Решать задачи по теме
34	Аксиома параллельных прямых			Решать задачи по теме
35	Аксиома параллельных прямых			Решать задачи по теме
36	Аксиома параллельных прямых			Решать задачи по теме
37	Решение задач			Решать задачи по теме
38	Решение задач			Решать задачи по теме
39	Решение задач			Подготовка к контрольной работе
40	Контрольная работа № «Параллельные прямые»			Проверка знаний по теме
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)				
41	Сумма углов треугольника			Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника
42	Сумма углов треугольника			проводить классификацию треугольников по углам; решать задачи по теме
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника			формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника			Формулировать и доказывать теорему о неравенстве треугольника

45	Соотношения между сторонами и углами треугольника			Решать задачи по теме
46	Контрольная работа № 4			Проверка знаний
47	Прямоугольные треугольники			формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников
48	Прямоугольные треугольники			формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства прямоугольных треугольников
49	Прямоугольные треугольники			Решать задачи по теме
50	Прямоугольные треугольники			Проверка знаний
51	Построение треугольника по трём элементам			формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми
52	Построение треугольника по трём элементам			решать задачи на вычисления, доказательство и построение
53	Построение треугольника по трём элементам			Решать задачи по теме
54	Построение треугольника по трём элементам			Решать задачи по теме
55	Решение задач			Проверка знаний
56	Решение задач			Решать задачи по теме
57	Решение задач			Подготовка к контрольной работе
58	Контрольная работа № 5 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»			Проверка знаний по теме
Повторение. Решение задач (10 часов)				
59	Повторение темы «Измерение отрезков и углов, перпендикулярные прямые»			Решать задачи по теме
60	Повторение темы «Вертикальные и смежные углы, перпендикулярные прямые»			Решать задачи по теме
61	Повторение темы «Треугольники»			Решать задачи по теме
62	Повторение темы «Равнобедренный треугольник»			Решать задачи по теме
63	Повторение темы «Прямоугольный треугольник»			Решать задачи по теме
64	Повторение темы «Задачи на повторение»			Решать задачи по теме

65	Повторение темы «Параллельные прямые»			Подготовка к контрольной работе
66	Итоговая контрольная работа			Проверка знаний по основным темам
67	Анализ контрольной работы Обобщающий урок за курс 7 класса			
68	Резерв			

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература:

- 1) Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. Геометрия. 7 – 9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений.
- 2) Приложение к учебнику 7-9 классов на электронном носителе
- 3) Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. Рабочие тетради. 7, 8, 9 классы.
- 4) Б. Г.Зив, В. М. Мейлер. Дидактические материалы. 7, 8, 9 классы.
- 5) М. А. Иченская. Самостоятельные и контрольные работы.
- 6) Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков Тематические тесты. 7, 8, 9 классы.
- 7) Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, В. Б. Некрасов, И. И. Юдина. Изучение геометрии в 7—9 классах.
Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. Задачи по геометрии для 7—11 классов

Программные продукты:

1. Планиметрия 7-9 1С: Образовательная коллекция. Кудиц.
2. Математика 7-11. Геометрия. TeachPro
3. Математика. Часть 1. 1 С: Репетитор

Рассмотрено на
заседании ШМО
протокол № ____ от ____
Подпись _____

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора по УВР
Назарова Э.А.
Дата _____
Подпись _____

