

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Приморского края**

**Администрация городского округа Спасск-Дальний**

**МБОУ СОШ № 15**

**РАССМОТРЕНО**

на педагогическом совете

---

протокол № 11 от « 30 »

08. 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

с Управляющим сове-

ТОМ ШКОЛЫ

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора

---

приказ № 226 от 02.09.

2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Практикум по геометрии»**

**для обучающихся 8 классов**

**г.Спасск-Дальний, 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации. Без нее развитие технологий и познание природы были бы немислимыми вещами! Эта точная наука крайне важна не только для человечества в целом, но для интеллектуального совершенствования конкретного индивида. Ведь математика позволяет развить важные умственные качества. Она организует наше мышление и дает опыт применения самых разных умственных приемов: от парадоксальных утверждений до моделирования. Математический язык способствует формированию устойчивой связи между словесным, изобразительным и знаковым способом передачи информации. Умение считывать информацию, поданную разными способами, приобретает особое значение в эпоху информатизации, и роль математического образования в развитии способности оперировать любой системой представления информации становится ключевой.

**Цель программы:** воспитание интереса учащихся к математике и формирование когнитивных умений.

### **Задачи:**

- углубить и расширить знания учащихся по геометрии; прививать интерес учащимся к математике; активизировать познавательную деятельность.
- продолжить воспитание культуры личности; отношения к математике как к части общечеловеческой культуры; понимания значимости математики для научно-технического прогресса; инициативы, ответственности, самодисциплины.
- развивать ясность и точность мысли, критичность мышления, интуицию, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственные представления; способность к преодолению трудностей, навыки самостоятельной работы и умения работать в группе.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

**Раздел 1. Что изучает геометрия (6 часа).** История возникновения геометрии. Основные геометрические понятия, аксиомы. Простейшие геометрические фигуры. Плоскость. Пространство. Окружность, круг. Части круга, окружности. Окружность как совершенная геометрическая форма в архитектуре. Свойства касательных, секущих, дуг.

### **Раздел 2. Треугольник. Виды треугольников (10 часов).**

Элементы треугольника. Площадь. Равенство, подобие треугольников. Прямоугольный треугольник. Свойства. Равнобедренный треугольник. Свойства.

### **Раздел 3. Четырехугольник. Виды четырехугольников (13 часов).**

Параллелограмм. Ромб. Прямоугольник. Их свойства. Вписанные и описанные четырехугольники и их свойства. Трапеция равнобедренная и прямоугольная. Их свойства

### **Раздел 4. Фигуры в пространстве (5 часов).**

Понятие о пространственных телах. Виды геометрических тел. Многогранники. Тела вращения. Развёртки многогранников и тел вращения.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программе воспитания.

*Личностные результаты:*

- патриотическое воспитание – проявление интереса к истории и современному состоянию российской математической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных-математиков;
- эстетическое воспитание – восприятие эстетических качеств геометрии, её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности (Основные направления воспитательной деятельности № 4);
- ценности научного познания – формирование и развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по геометрии необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- экологическое воспитание – ориентация на применение геометрических знаний для решения задач в области окружающей среды, повышение уровня экологической культуры;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 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;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

*Предметные результаты:*

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;

овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

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

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с

использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, равенство фигур;

использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

вычислять длины линейных элементарных фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности;

решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин, используя при необходимости справочника и технические средства.

– ученик научится строить чертежи многогранников, находить соответствие между чертежом и моделью геометрических фигур; решать задачи, имеющие практическое

применение; строить линии в треугольнике, опытным путем видеть и определять характерные свойства этих линий и основные свойства треугольника; вычислять биссектрису, высоту, медиану, среднюю линию треугольника по формулам; решать задачи с применением свойств равнобедренного и равностороннего треугольников; применять знания по геометрии на практике, строить длинные отрезки на местности; решать задачи с применением свойств трапеции, параллелограмма, ромба; изготавливать макеты многогранников и тел вращения, выполнять проектные работы, выступления на заданную тему, презентации; уметь работать в коллективе и самостоятельно, работать с дополнительной литературой, справочниками, интернет-ресурсами.

*Обучающийся научится:*

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- применять формулы расчета периметра фигуры при вычислениях;
- применять теорему Пифагора для вычисления длин неизвестных сторон треугольника, расстояний, в простейших случаях;
- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- выбирать подходящий метод для решения известных типов математических задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;

*Обучающийся получит возможность:*

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

– ученик будет знать виды многоугольников, их свойства; овладеет приёмами доказательств, методами решения логических задач

#### **Тематическое планирование**

№	Наименование разделов, тем	Всего, час
1	<b>Введение. Что изучает геометрия</b>	6
2	<b>Четырехугольник. Виды четырехугольников</b>	13
3	<b>Треугольник. Виды треугольников</b>	10
4	<b>Фигуры в пространстве</b>	5
<b>Итого</b>		34

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
	<b>Введение. Что изучает геометрия</b>		
1.	История возникновения геометрии. Основные геометрические понятия, аксиомы.		
2.	Геометрия в лицах		
3.	Простейшие геометрические фигуры. Плоскость. Пространство.		
4.	Окружность, круг. Части круга, окружности. Окружность как совершенная геометрическая форма в архитектуре.		
5.	Свойства касательных, секущих, дуг.		
6.	Решение задач.		
	<b>Четырехугольник. Виды четырехугольников</b>		
7.	Четырехугольник. Сумма углов выпуклого четырехугольника		
8.	Трапеция. Свойства трапеции		
9.	Равнобедренная, прямоугольная трапеция.		
10.	Трапеция. Решение задач		
11.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма		
12.	Ромб. Свойства ромба		
13.	Параллелограммы. Решение задач		
14.	Прямоугольник. Свойства прямоугольника		
15.	Квадрат. Свойства квадрата		
16.	Прямоугольник и квадрат. Решение задач		
17.	Вписанные и описанные четырехугольники		
18.	Вписанные и описанные четырехугольники. Решение задач		
19.	Решение задач по теме "Четырехугольники"		
	<b>Треугольник. Виды треугольников</b>		
20.	Треугольник. Элементы треугольника		
21.	Площадь треугольника		
22.	Прямоугольный треугольник. Свойства.		
23.	Решение задач с прямоугольным треугольником		
24.	Равнобедренный треугольник. Свойства		
25.	Равносторонний треугольник. Свойства		
26.	Треугольники. Решение задач		
27.	Равенство, подобие треугольников		
28.	Подобие треугольников. Решение задач		
29.	<i>Практическая работа. Построения с помощью циркуля и линейки</i>		
	<b>Фигуры в пространстве</b>		
30.	Фигуры в пространстве		
31.	Понятие о пространственных телах. Виды геометрических тел		
32.	Многогранники		
33.	Тела вращения		
34.	Решение задач по теме "Многогранники"		

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## Список литературы

- Геометрия: Доп. главы к школьному учебнику 8 класс.: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие, Бинوم. Лаборатория знаний, 2021г.
- Балаян Э. Н. Геометрия. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ 7-9 классы. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.
- Гайштут, А., Литвиненко, Г. Планиметрия: задачник к школьному курсу. - М.: АСТ - ПРЕСС: Магистр - 5, 1998.
- Зив Б. Г. Геометрия. Дидактические материалы 8 класс. – М.: Просвещение, 2020.
- Крамор, В. С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии. - М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2008.
- Алтынов, П. И. Геометрия. Тесты. 7-9. - М.: Дрофа, 1998. Харламова, Л.Н. Математика. 8 – 9 классы: элективные курсы. – Волгоград: Учитель, 2008