

Приложение к ООП ООО

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель организации

\_\_\_\_\_ Федорчук И.С.  
(подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Программа внеурочной деятельности  
по математике  
«За страницами учебника геометрия»  
для 8 «в» класса  
1 час в неделю/ 34 часа в год  
на 2023-2024 учебный год**

Составитель программы  
Широкова Елена Алексеевна

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического 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.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование УУД.

- Регулятивные УУД: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

- Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач в смежных учебных предметах.

**Предметными результатами** изучения курса являются:

**Обучающиеся должны знать/понимать/иметь представление:**

- иметь представление об истории развития геометрии;
- знать свойства геометрических фигур;

- знать алгоритм решения некоторых геометрических задач.

***Обучающиеся должны уметь:***

- распознавать и изображать геометрические фигуры;
- строить грамотный чертеж;
- читать математический текст, правильно анализировать условие задачи;
- выбирать наиболее рациональный метод решения и обосновывать его;
- точно излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- производить простейшие измерения и построения с помощью циркуля и линейки;
- решать задачи на вычисление и построение;
- применять свойства геометрических преобразований к решению задач;
- использовать возможности Интернета

***Обучающийся должен владеть:***

- анализом и самоконтролем;
- исследованием ситуаций, в которых результат принимает те или иные количественные или качественные формы.

## **Содержание курса внеурочной деятельности**

### ***1. Из истории развития геометрии - 7 часов***

Предмет – геометрия. История возникновения и развития геометрии. Занимательные исторические факты. Знаменитые ученые, внесшие вклад в развитие геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Основная цель: познакомить учащихся с новым предметом – геометрия, обобщить и систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах, которые рассматривались в начальной школе, расширить знания учащихся о геометрии на основе исторического материала

*Формы организации деятельности классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.*

*Виды деятельности чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций.*

### ***2. Некоторые занимательные вопросы геометрии - 8 часов***

Занимательные вопросы геометрии. История возникновения геометрических названий. Правильные многоугольники. Узоры из правильных многоугольников. Танграм. Соразмерность. Геометрия вокруг нас.

Основная цель: познакомить учащихся с некоторыми интересными вопросами из курса геометрии, научить ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

*Формы организации деятельности классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах*

*Виды деятельности: чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения.*

### ***3. Геометрические головоломки 7 часов***

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Замечательные кривые. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки, ребусы.

Основная цель: познакомить ребят с заданиями, которые опираются на конструирование из палочек, бумаги, картона и прочего, научить видеть, замечать различные особенности геометрических фигур, делать выводы из замеченных особенностей.

*Формы организации деятельности классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.*

*Виды деятельности чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения.*

#### **4. Фигуры в пространстве - 6 часов**

Куб. Развертка куба. Сечения куба. Прямоугольный параллелепипед, его развертка. Пирамида. Задачи на развертках. Многогранники. Основная цель: познакомить с понятием многогранник, рассмотреть правильные многогранники, показать развертки правильных многогранников, дать представление о пространства, научить изображать куб и пирамиду, рассмотреть способы получения сечений куба.

*Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.*

*Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения.*

#### **5. Симметрия - 5 часов**

Симметрия на плоскости и в пространстве. Виды симметрии. Симметрия в окружающем мире. Построения симметрии.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием симметрия, с видами симметрии, рассмотреть взаимное расположение фигур на плоскости, иметь представление о симметрии в окружающем мире.

*Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.*

*Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения.*

#### **6. Задачи на построение - 1 час**

Сложные построения с помощью циркуля и линейки. Построения с препятствиями и ограничениями.

Основная цель: научить использовать чертёжные инструменты.

*Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах.*

*Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения.*

### **Календарно – тематическое планирование курса**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел и основное содержание темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Онлайн ресурсы</b>
<b>Из истории геометрии</b>		<b>7</b>	<a href="https://www.matific.com/rus/ru/home/">https://www.matific.com/rus/ru/home/</a>
1	Как возникла геометрия. История развития геометрии (за страницами учебника)	1	<a href="https://nazva.net/rubric/all">https://nazva.net/rubric/all</a> <a href="https://www.youtube.com/channel/UChE2sc5N7PfdV-yN2_ctvtg">https://www.youtube.com/channel/UChE2sc5N7PfdV-yN2_ctvtg</a>
2	Натягиватели веревок	1	<a href="https://4ege.ru/video-matematika/50912-videouroki-po-matematike.html">https://4ege.ru/video-</a>
3	Как Фалес посрамил гарпедонаптов	1	<a href="https://4ege.ru/video-matematika/50912-videouroki-po-matematike.html">matematika/50912-videouroki-</a>
4	Из Вавилона в Грецию	1	<a href="https://4ege.ru/video-matematika/50912-videouroki-po-matematike.html">po-matematike.html</a>
5	Эратосфен измеряет Землю	1	

6	Архимед применяет геометрию для обороны	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
7	Геометрия в старых русских книгах	1	
<b>Некоторые занимательные вопросы геометрии</b>		<b>8</b>	
8	Тетрапедон четырехугольный. О названиях геометрических фигур	1	
9	Геометрические узоры	1	
10	Как уложить паркет	1	
11	Сотни фигур из семи частей	1	
12	Не верь глазам своим	1	
13	Удивительные луночки	1	
14	Геометрия вокруг нас	1	
15	Геометрические проблемы	1	
<b>Геометрические головоломки</b>		<b>7</b>	
16	Сложение из спичек	1	
17	Разрежьте правильно на части	1	
18	Замечательные кривые: спираль Архимеда, Конхоида, Кардиоида.	1	
19	Замечательные кривые: Трактриса, Циклоиды	1	
20	Непрерывное рисование	1	
21	Геометрические ребусы	1	
22	Геометрическая викторина	1	
<b>Фигуры в пространстве</b>		<b>6</b>	
23	Геометрия за пределами плоскости	1	
24	Пространство и размерность. Правильные многогранники	1	
25	Куб. Фигурки из кубиков и их частей	1	
26	Пирамида. Загадка пирамид	1	
27	Развертки	1	
28	Мастерим замок	1	
<b>Симметрия</b>		<b>5</b>	
29	Мир симметрии и симметрия мира	1	
30	Посмотрим в зеркало	1	
31	Мозаика	1	
32	Трафареты	1	
33	Симметрия помогает решать задачи	1	
<b>Задачи на построение</b>			
34	Сложные построения с помощью циркуля и линейки. Построение с препятствиями и ограничениями	1	