

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону  
«Лицей № 13»

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Лицей № 13»

И.К.Агопова

Приказ № 368 от 31.08.2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

для 7 «А» класса на 2020 – 2021 учебный год

Уровень общего образования основное общее  
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Количество часов 32

Учитель Глебова Светлана Викторовна  
(ФИО)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону  
«Лицей № 13»

---

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Лицей № 13»

И.К.Агопова

Приказ № 368 от 31.08.2020 г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

для 7 «Б» класса на 2020 – 2021 учебный год

Уровень общего образования основное общее

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Количество часов 32

Учитель Артемова Елена Сергеевна

(ФИО)

Директор МБОУ «Лицей № 13»

И.К.Агопова

Приказ № 368 от 31.08 2020 г.



по внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

для 7 «В» класса на 2020 – 20201 учебный год

Уровень общего образования основное общее

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Количество часов 34\_\_\_\_\_

Учитель Артемова Елена Сергеевна

(ФНО)

### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

<p><i>Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана программа</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);</li> <li>– Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);</li> <li>– Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей № 13»;</li> <li>– Положение о внеурочной деятельности в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении города Ростова-на-Дону «Лицей № 13»;</li> <li>– План внеурочной деятельности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Лицей № 13» на 2020-2021 учебный год (приказ по МБОУ «Лицей № 13» № 320 от 31.08.2020);</li> <li>– Календарный учебный график МБОУ «Лицей № 13» на 2020-2021 уч. год</li> <li>– Планирование составлено на основе рабочей программы: Математика. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014.</li> </ul>
<p><i>Общее количество часов в год, количество часов в неделю, планируемых на изучение данного курса в соответствии с учебным планом лицея</i></p>	<p>В соответствии с Планом внеурочной деятельности МБОУ «Лицей № 13» на 2020 – 2021 учебный год на изучение данного курса в 2020-2021 учебном году отводится 35 часов (1 час в неделю). На основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» на 2020-20201 учебный год спланировано в 7а, 7 б 32 часа,. 3 часа спланированы за счет блочной подачи материала, в 7в 34 часа, 1 час спланирован за счет блочной подачи материала.</p>

## 2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ, МОДУЛЯ)

<i>Разделы учебной программы</i>	<i>Характеристика основных видов учебной деятельности</i>	<i>Формы организации учебных занятий</i>	<i>Примечание (использование резерва учебного времени)</i>
<b>Глава 1. Из истории развития геометрии</b> 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	Фронтальная Индивидуальная Коллективная Групповая  Основные виды деятельности	
<b>Глава 2. Некоторые занимательные вопросы геометрии</b> 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	обучающихся: - решение занимательных задач; - оформление математических газет; - участие в математических	
<b>Глава 3. Геометрические головоломки</b> Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Замечательные кривые. Геометрия клетчатой бумаги – игры,	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	олимпиадах; - знакомство с научно-популярной литературой, связанной с	

головоломки, ребусы.		математикой;	
<b>Глава 4 Фигуры в пространстве</b> 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 размерности пространства, научить изображать куб и пирамиду, рассмотреть способы получения сечений куба	- проектная деятельность - самостоятельная работа; - работа в парах, в группах; - творческие работы.	
<b>Глава 5. Симметрия</b> 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		
<b>Глава 6. Задачи на построение</b> Сложные построения с помощью циркуля и линейки. Построения с препятствиями и ограничениями	Основная цель: научить использовать чертёжные инструменты		

## 2.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

<i>Перечень</i>	<i>Описание обеспечения</i>
Учебники, учебные пособия для обучающихся	
Печатные пособия для учителя	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геометрия. Наглядная геометрия. 7- класс: В.В.Казаков. – М.: Дрофа, 2015 г.</li> <li>2. Математика. Наглядная геометрия: 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот. В.Л. Велиховская. – М.: Просвещение, 2018 г.</li> <li>3. Геометрия. Задачи на готовых чертежах 7-9 класс Э.Н. Балаян Издательство «Феникс», 2013г.</li> <li>4. Ф.Ф.Нагибин, Е.С.Канин «Математическая шкатулка», пособие для учащихся, Просвещение, 1988 г.</li> <li>5. И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 7-8классов сред школ. – М.: «Просвещение», 1989 г.</li> </ol>
Экранно-звуковые пособия	Видеофильмы о математиках (Проект Энциклопедия)

<i>(цифровые)</i>	Видеофильмы о математике	
<i>Технические средства обучения (средства ИКТ)</i>	Телевизор, ноутбук, мультимедийный проектор, экран (на штативе)	
<i>Цифровые и электронные образовательные ресурсы</i>	Федеральный институт педагогических измерений Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена Федеральный портал «Российское образование» Российский общеобразовательный портал Газета «Математика» Открытый банк задач ЕГЭ по математике. Образовательный портал InternetUrok.ru. Видеоуроки по предметам школьной программы Центр онлайн-обучения «Фоксфорд» Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру»	<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a> <a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a> <a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> <a href="http://mathege.ru">http://mathege.ru</a> <a href="http://interneturok.ru">http://interneturok.ru</a>  <a href="http://foxford.ru">http://foxford.ru</a> <a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
<i>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.</i>	Линейки, угольники, транспортиры, циркули Доска с координатной сеткой	
<i>Демонстрационные пособия</i>		
<i>Музыкальные инструменты.</i>		
<i>Натуральные объекты и фон.</i>		

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

<i>Обучающийся научится</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;</li> <li>– строить и различать на чертеже параллельные и перпендикулярные прямые;</li> <li>– выделять из четырехугольников параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапецию;</li> <li>– строить данные четырехугольники и использовать их свойства при решении задач;</li> <li>– строить точки в системе координат, находить координаты заданных точек;</li> <li>– различать на рисунках эллипс, окружность, гиперболу и параболу;</li> <li>– распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;</li> <li>– строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;</li> <li>– определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;</li> <li>– вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;</li> <li>– изображать лабиринты и находить способы выхода из них;</li> <li>– находить ось симметрии и центр симметрии фигур, видеть и строить симметричные фигуры;</li> <li>– выполнять линейные орнаменты – бордюры;</li> <li>– определять способы изображения паркета, составлять паркет;</li> <li>– решать простейшие задачи по готовым чертежам;</li> <li>– решать занимательные задачи, головоломки, применяя изученные свойства фигур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развить пространственные представления и изобразительные умения, приобретет навыки геометрических построений;</li> <li>– углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;</li> <li>– применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;</li> <li>– применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера</li> </ul>



#### 4. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (7 классы)

<i>№ п/п</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Количество часов</i>
<b>Раздел курса: Глава 1. Из истории геометрии - 7 часов</b>			
<b>Контрольных (лабораторных, практических) работ –</b>			
1.		Как возникла геометрия. История развития геометрии (за страницами учебника)	1
2.		Натягиватели веревок	1
3.		Как Фалес посрамил гарпедонаптов	1
4.		Из Вавилона в Грецию	1
5.		Эратосфен измеряет Землю	1
6.		Архимед применяет геометрию для обороны	1
7.		Геометрия в старых русских книгах	1
<b>Раздел курса: Глава 2 Некоторые занимательные вопросы геометрии - 8 часов</b>			
<b>Контрольных (лабораторных, практических) работ –</b>			
8.		Тетрапедиион 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>Раздел курса: Глава 3. Геометрические головоломки - 7 часов</b>			
<b>Контрольных (лабораторных, практических) работ –</b>			
16.		Сложение из спичек	1
17.		Разрежьте правильно на части	1
18.		Замечательные кривые: спираль Архимеда, Конхоида, Кардиоида	1
19.		Замечательные кривые: Трактриса,	1

20.		Непрерывное рисование	1
21.		Геометрические ребусы	1
22.		Геометрическая викторина	1
<b>Раздел курса: Глава 4. Фигуры в пространстве – 5 часов</b> <b>Контрольных (лабораторных, практических) работ –</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. Мастерим замок	1
<b>Раздел курса: Глава 5. Симметрия - 4 часов</b> <b>Контрольных (лабораторных, практических) работ –</b>			
28.		Мир симметрии и симметрия мира	1
29.		Посмотрим в зеркало	1
30.		Мозаика. Трафареты	1
31.		Симметрия помогает решать задачи	1
<b>Раздел курса: Глава 6. Задачи на построение - 3 часа</b> <b>Контрольных (лабораторных, практических) работ –</b>			
32.		Сложные построения с помощью циркуля и линейки	1
33.		Построение с препятствиями и ограничениями	1
34.		<b>Круглый стол «Подведем итоги». Игра математический « КВН»</b>	1

11

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического совета  
МБОУ «Лицей № 13»  
от 31.08.2020 № 1  
\_\_\_\_\_ Е.Г. Дементьева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ М.В.Туганова

31. 08.2020 года