

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №15 г.Йошкар-Олы»

ПРИНЯТА на заседании  
методического совета  
МБОУ «СОШ № 15 г. Йошкар- Олы»  
Протокол № 1 от 30.08.2018г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
Туманова Ф.Н.  
01.09.2018 года

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
**«Математика для всех и некоторые вопросы  
наглядной геометрии»**  
для учащихся 7-х классов  
на 2018-2019 учебный год

(Общеинтеллектуальное направление)

Составитель:  
Шелехова Е.В.,  
учитель математики  
первой категории

г.Йошкар-Ола, 2018г.

## **Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности «Математика для всех и некоторые вопросы наглядной геометрии» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Актуальность программы определена тем, что семиклассники должны иметь мотивацию к обучению математики и в частности геометрии, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Именно этот фактор является значимым при дальнейшей работе с учащимися, подготовке их к олимпиадам различного уровня.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах. Занятия внеурочной деятельности должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы внеурочной деятельности должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять.

### **Основными целями проведения занятий являются:**

- привитие интереса обучающимся к математике;
- углубление и расширение знаний по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений обучающихся;
- воспитание настойчивости, инициативы.

### **Задачи внеурочной деятельности:**

- воспитать творческую активность обучающихся в процессе изучения математики;
- оказать конкретную помощь обучающимся в решении текстовых задач, олимпиадных задач;
- способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления, вовлечению в исследовательскую деятельность.

### **Целевая аудитория:**

Возраст обучающихся: 13-14 лет

### **Объём:**

Сроки реализации программы: 1 год

Программа рассчитана на 1 занятие (45 мин.) в неделю, всего 34 часа в год.

### **Планируемые результаты обучения:**

Занятия должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;

- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

**Для проведения учебных занятий используются следующие формы и методы работы:**

**Формы обучения:** коллективные и индивидуально-групповые занятия, теоретические и практические занятия, творческие работы.

**Основные методы:** объяснение, беседа, иллюстрирование, решение задач, дидактические игры, убеждение.

**Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач
- оформление математических газет
- участие в математической олимпиаде,
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
- проектная деятельность
- самостоятельная работа
- работа в парах, в группах
- творческие работы

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы курса**

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные и предметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

**Формы контроля:**

- анкетирование;
- фронтальный опрос;
- проверка рефератов, творческих заданий;
- проверка задач самостоятельного решения;
- выпуск газеты;
- проект-презентация;
- зачёт по типам задач;
- выступление на мини-конференции.

### Содержание программы

№	Название темы	Количество часов
1	Математика в жизни человека.	1 ч
2	Фокус с разгадыванием чисел.	1 ч
3	Системы счисления.	1 ч
4	Почему нашу запись называют десятичной?	1 ч
5	Проценты простые.	1 ч
6	Развитие нумерации на Руси.	1 ч
7	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1 ч
8	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1 ч

9	Как появилась алгебра?	1 ч
1 0	Игры - головоломки и геометрические задачи.	1 ч
11	Весёлый час. Задачи в стихах.	1 ч
1 2	Решение типовых текстовых задач. Разбор, анализ, методы решения задач.	1 ч
1 3	Выпуск математического бюллетеня: «Пословицы, поговорки, загадки, в которых встречаются числа».	1 ч
1 4	Геометрические иллюзии: «Не верь глазам своим».	1 ч
1 5	Геометрическая задача – фокус: «Продень монетку».	
1 6	Шуточные вопросы по геометрии.	1 ч
1 7	Задачи на составление уравнений.	1 ч
1 8	Математический кроссворд.	1 ч
1 9	Выпуск математического бюллетеня «Геометрические иллюзии; «Не верь глазам своим».	1 ч
2 0	Модуль числа. Уравнения со знаком модуля.	1 ч
2 1	Решение уравнений со знаком модуля.	1 ч
2 2	Киоск математических развлечений.	1 ч
2 3	Графики линейных функций с модулем.	1 ч
2 4	Линейные неравенства с двумя переменными.	1 ч
2 5	Задание функции несколькими формулами.	1 ч
2 6	Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения.	1 ч
2 7	Интеллектуальный марафон.	1 ч
2 8	Что такое геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика.	1 ч
2 9	Математический бюллетень: «Георг Александр Пик».	1 ч
3 0	Тайна «Золотого сечения».	1 ч
3 1	Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм.	1 ч
3 2	«Дурацкие» вопросы.	1 ч
3 3	Системы линейных неравенств с двумя переменными.	1 ч
3 4	«Математическая карусель».	1 ч
	<b>Всего</b>	<b>34 ч</b>

**Список литературы:**

1. А.В. Спивак, «Математический кружок 6-7 классы», изд. МЦНМО Москва, 2011;
2. Ф.Ф. Нагибин, «Математическая шкатулка», М. «Просвещение», 1988
3. И.Ф. Шарыгин, «Наглядная геометрия», М. «Дрофа», 2001
4. В.В. Козлов, «Математика 6», М. «Русское слово», 2013
5. Перельман Я.И. Занимательная алгебра. Занимательная геометрия. Ростов на Дону: ЗАО «Книга», 2005.

**Ресурсное обеспечение:**

1. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
2. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
3. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.