

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
«ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ  
№ 1288 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Н.В. ТРОЯН»  
(ГБОУ ШКОЛА № 1288)

Хорошевское шоссе, д.3, Москва, 123007

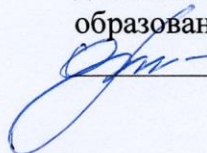
Телефон: (495) 941-29-22, (495) 945-72-95, факс: (495) 941-29-22

E-mail: 1288@edu.mos.ru

ОКПО 14174287, ОГРН 1127747146361, ИНН/КПП 7714890087/771401001

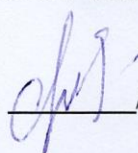
«Рассмотрено»

Методист по  
дополнительному  
образованию

 /Одаренко Л.В./

«Согласовано»

Заместитель директора  
ГБОУ Школа № 1288

 /Лебедева С.Е./

«Утверждаю»

Директор  
ГБОУ Школа № 1288



/Мартынов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Направленность: естественнонаучная

Название: «Математическая шкатулка».

Уровень: базовый.

Срок реализации: 2 года.

Количество часов обучения: 152.

Возраст учащихся: 13-14 лет.

Программу составил  
педагог дополнительного образования  
И.П.Тупотил

город Москва  
2016 год

### **Аннотация.**

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Достижению данных целей позволяет организация внеклассной работы, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она способствует углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике имеет большое воспитательное значение, ибо цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

Освоение содержания программы кружка способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

При отборе содержания и структурирования программы использованы обще дидактические **принципы:**

- доступности,
- преемственности,
- перспективности,
- развивающей направленности,
- учёта индивидуальных способностей,

- органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

Образование осуществляется в виде теоретических и практических занятий для обучающихся.

**Правовой базой для составления программы являются:**

1. Федеральный Закон РФ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года № 273-РФ.
2. Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. N 761 <http://президент.рф/acts/15530>.
3. ФГОС начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011.
4. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013 — 2020 годы,» <http://pedsovet.su/publ/13-1-0-2861>.
5. Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. №1726-р.
6. Письмо Минобрнауки РФ от 29.08.2013г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Фундаментальное ядро содержания образования. /Текст/ под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова.
8. Санитарно-эпидемиологические правила «Санитарно-эпидемиологические требования у УДОД СанПин 2.4.4.1251-03» (постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 03.04.2003 №27).
9. Устав учреждения.

**Цели:** формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету, интенсивное формирование деятельностных способностей, развитие логического мышления и математической речи; выявление и поддержка

одаренных детей, склонных к изучению математических дисциплин, вовлечение учащихся в научную деятельность по математике.

**Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:**

*Обучающие:*

- учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления через работу над проектами и подготовку к олимпиадам;
- учить быть критичными слушателями через обсуждения выступлений, обучающихся с докладами и через обсуждения решения задач;

*Развивающие:*

- повышать интерес к математике
- развивать мышление через усвоение таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмическое мышление через работу над решением задач;
- развивать пространственное воображение через решение геометрических задач;
- формировать умения строить математические модели реальных явлений, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания через работу над проектами.

*Воспитательные:*

- воспитывать эстетическую, графическую культуру, культуру речи через подготовку и проведение недели математики, подготовку и представление докладов, решение задач;
- формировать систему нравственных межличностных отношений, культуру общения, умение работы в группах через работу над проектами и работу на занятиях кружка.
- стремиться к формированию взаимопонимания и эффективного взаимодействия всех участников образовательного процесса, содействуя

открытому и свободному обмену информацией, знаниями, а также эмоциями и чувствами через организацию качественного коммуникативного пространства на занятиях кружка.

**Форма занятий** – очная, групповая.

**Режим работы** – 1 раз в неделю, 2 часа.

#### **Тематическое планирование.**

№п/п	Название раздела	Число часов
1	Числа и операции над ними	15
2	Подготовка к олимпиадам	15
3	Геометрические фигуры.	10
4	Свойства геометрических фигур.	10
5	Текстовые и логические задачи.	11
6	Чётность.	7
7	Делимость натуральных чисел.	7
8	Подведение итогов работы математического кружка	1
<b>ИТОГО:</b>		<b>76</b>

#### **Ожидаемые результаты.**

В результате обучения учащиеся должны приобрести основные навыки самообразования, уметь находить нужную информацию и грамотно её использовать, развить творческие способности, логическое мышление, получить практические навыки применения математических знаний, научиться грамотно применять компьютерные технологии при изучении математики, развить интерес к математике, подготовиться к государственной итоговой аттестации.

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся.**

В результате изучения математики на занятиях кружка ученик должен:

**знать/понимать:**

- что называют числовыми ребусами, свойства геометрических фигур, основные элементы треугольника, свойства четности, понятие об истинном и

ложном высказывании, свойства линейной функции, признаки делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3, 9, 11,7;

**уметь:**

- решать числовые ребусы, задачи на четность, делимость чисел, задачи на составление уравнений, строить графики линейных и кусочно-заданных функций, решать уравнения и неравенства с параметром и модулем, разрабатывать и оформлять буклеты; разрабатывать и проводить математические игры и праздники.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

#### **Формы контроля.**

<b>№ п\п</b>	<b>Контроль</b>	<b>Форма контроля</b>
1	Решение задач	Участие в олимпиаде
2	Разработка викторин, математических праздников, игр, математических марафонов и т.д.	Неделя математики

#### **Список литературы.**

1. Н.В. Заболотнева. Задачи для подготовки к олимпиадам. Волгоград: Учитель, 2012, 99с.
2. Л.М. Лоповок. Математика на досуге. М., ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2011 г.
3. Л.Ф. Пичурин. За страницами учебника алгебры. М, ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2013 г
4. З.А. Скопец. Геометрические миниатюры. М: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2012.
5. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы. - М.: Фэйрис – пресс, 2014.
6. И.Ф. Шарыгин, Л.Н.Ерганжиева «Наглядная геометрия» ДРОФА, Москва-2015.
7. Школьная олимпиада по математике 2010 в АМР.