

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

Вороновой Инессы Александровны

ГБОУ «Академическая гимназия №1534» города Москвы.

На тему:

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МАТЕМАТИЧЕСКОГО
КРУЖКА***

В 5 КЛАССЕ.

Краткая характеристика образовательного учреждения, где работает автор

- Государственное образовательное учреждение «Академическая гимназия №1534», функционирующее с 1995 года, возникло на базе средней школы №21 с углублённым изучением математики (год создания – 1957). В 2013 году к гимназии были присоединены ГБОУ СОШ №4 и ГБОУ СОШ №191, также имеющие давнюю историю, и два детских сада (ГБОУ детский сад № 2620 и ГБОУ детский сад №1204).
- В результате сложился большой образовательный комплекс, состоящий из трёх школьных и трёх дошкольных отделений и насчитывающий более 2500 учеников и воспитанников. Каждое образовательное учреждение, вошедшее в этот комплекс, имеет богатые традиции и по праву гордится своими достижениями как в учебной, так и в воспитательной работе.

- ГБОУ гимназия №1534 славится в Юго-Западном округе и Москве в целом как школа, дающая прежде всего хорошее математическое образование.
- Составной частью учебно-воспитательного процесса являются научно-исследовательская и непрерывная проектная деятельность обучающихся под руководством преподавателей гимназии и вузов, а также образовательный туризм (поездки по России и за рубеж), выезды в интеллектуальные лагеря, языковая практика.
- Работает Ученический совет «Надежда России» (в 2012 г. стал победителем окружного конкурса «Лучший совет самоуправления»).
- Гимназия №1534 входит в число 500 лучших школ России

Краткая характеристика жанра работы.

- Данная программа является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.
- Программа кружка рассчитана на один год обучения (34 занятий в течение учебного года).

Цель и задачи работы.

- **Цель программы**– способствовать воспитанию интереса учащихся к математике и формированию когнитивных умений в процессе занятий математического кружка способностей
- **Образовательные задачи:**
 - - углубление и расширение знаний учащихся по математике;
 - - привитие интереса учащимся к математике;
 - - активизировать познавательную деятельность;
 - - показать универсальность математики и её место среди других наук.

- **Воспитательные задачи:**
 - - воспитание культуры личности;
 - - воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
 - -воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса;
 - - воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины
- **Развивающие задачи:**
 - -развитие ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
 - - формирование математического кругозора, исследовательских умений учащихся.

Основное содержание

- Математика занимает особое место в образовании человека, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте.
- Программа кружка рассчитана на учащихся 5 классов, обучающихся в лингвистических и общеобразовательных классах, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

- Программа содержит материал, как занимательного характера, так и дополняющий, расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Большое внимание в программе уделяется истории математики и рассказам, связанным с математикой (запись цифр и чисел у других народов, математические фокусы, ребусы и др.), выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, фокус, ребус, задачу с использованием изученных математических свойств), изучению различных арифметических методов решения задач (метод решения «с конца» и др.), выполнению проектных работ. Уделяется внимание рассмотрению геометрического материала, развитию пространственного воображения

Учебно-тематический план

№	Раздел	Тема	Кол-во занятий
1	Магия чисел.	<u>Тема 1.</u> История возникновения чисел. Различные системы счисления в истории развития цивилизации.	1
		<u>Тема 2.</u> Римская система счисления.	1
		<u>Тема 3.</u> Старинная русская система мер.	2
		<u>Тема 4.</u> Двоичная система счисления. Действия в двоичной системе счисления.	3
		<u>Тема 5.</u> Шестидесятиричная система счисления.	1
		<u>Тема 6.</u> Гиганты и карлики десятичной системы счисления.	1
		<u>Тема 7.</u> Приёмы быстрого счёта	2
2	Занимательные задачи	<u>Тема 1.</u> Математические ребусы	2
		<u>Тема 2.</u> Секреты некоторых математических фокусов.	1
		<u>Тема 3.</u> Софизмы в задачах.	1
		<u>Тема 4.</u> Китайские квадраты.	1
		<u>Тема 5.</u> Старинные задачи.	1
		<u>Тема 6.</u> Задачи шуток.	1
	Выпуск газеты «Эврика!»		1
3	Логические задачи	<u>Тема 1.</u> Решение задач методом с «конца».	1
		<u>Тема 2.</u> Решение логических задач с помощью таблиц.	2
		<u>Тема 3.</u> Решение логических задач с помощью кругов Эйлера.	2
		<u>Тема 4.</u> Применение графов к решению задач.	1
		<u>Тема 5.</u> Задачи на переливания	2
		<u>Тема 6.</u> Задачи на взвешивания	2
4	Геометрические задачи	<u>Тема 1.</u> Задачи на разрезание	1
		<u>Тема 2.</u> Куб и прямоугольный параллелепипед. Развёртки. Изготовление каркасов	2
		<u>Тема 3.</u> Углы.	1
	Выпуск газеты «Эврика!» Выбор возможных проектов по математике в 6 классе.		1
		ИТОГО:	34

- **Предполагаемые результаты обучения**
- В результате занятий в кружке учащиеся должны
- **Знать:**
 - - старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
 - - названия больших чисел;
 - - свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства, понятие квадрата и куба числа;
 - - приёмы быстрого счёта;
 - - методы решения логических задач;
 - - свойства простейших геометрических фигур на плоскости;
 - - понятие графа;
 - - понятие софизма.

- **Уметь:**

- - читать и записывать римские числа;
- - читать и записывать большие числа;
- - пользоваться приёмами быстрого счёта;
- - решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;
- - использовать различные приёмы при решении логических задач;
- - решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
- - решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.

Итогом реализации программы являются:

- успешные выступления кружковцев на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, международной математической игре-конкурсе «Кенгуру», а также издание математической газеты «Эврика!», проектные работы учащихся.