

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Муниципальное управление образования и культуры администрации

ЗАТО Первомайский

МКОУ СОШ ЗАТО Первомайский

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественно-научного
направления

Березина Е.В.
Протокол №1 от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Шубина В.А.
Протокол от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Чащина Н.А.
Приказ №70 от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА элективного курса
«За страницами учебников математики»

для учащихся 7 Б класса
2023-2024 учебный год

Подготовила:
Соколова И.С., учитель
математики и
информатики

ЗАТО Первомайский
2023 год

Пояснительная записка

Математика – это язык, на котором говорят не только наука и техника, математика – это язык человеческой цивилизации. Она практически проникла во все сферы человеческой жизни. Современное производство, компьютеризация общества, внедрение современных информационных технологий требует математической грамотности. Это предполагает и конкретные математические знания, и определенный стиль мышления, вырабатываемый математикой.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений.

Факультатив “За страницами учебника математики” предназначен для обучения решению задач, не входящих в обязательную программу изучения математики для учащихся 7-х классов, желающих повысить свой математический уровень.

Чтобы придать курсу привлекательность и поднять к нему интерес, мы используем разнообразные средства: задачи с необычными сюжетами, возбуждающими любопытство, занимательные экскурсии в область истории математики, применение математических приемов в практической жизни и т. д.

Цель факультатива “За страницами учебников математики”:

развить интеллектуальные и творческие способности учащихся, логическое мышление, навыки решения логических задач; выявить детей с логико-математическими способностями.

Задачи факультатива:

- познакомить школьников с основными приемами решения нестандартных задач;
- сформировать у учащихся умения и навыки решения нестандартных задач;
- сформировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;
- ориентировать учащихся к осознанному выбору профиля.

Основные знания и умения учащихся

В результате работы на факультативе “За страницами учебников математики”

учащиеся должны знать:

- основные способы решения нестандартных задач;
- основные понятия, правила, теоремы.

Учащиеся должны уметь:

- решать нестандартные задачи, применяя изученные методы;
- создавать математические модели практических задач;
- проводить небольшие математические исследования,
- вступать в контакт, устанавливать сотрудничество;
- ставить цели, планировать действия;
- выдвигать альтернативные способы действий;

Программа факультатива рассчитана на 34 часа. Из них теории – 9 часов, практикумов – 25 часов.

Аттестация по усвоению программы предполагается в виде интеллектуального батла для участников факультатива.

Учебно-тематический план

| № п/п | Названия тем | Всего часов | В том числе | | Форма занятия |
|-------|--|-------------|-------------|--------|---------------|
| | | | теория | практ. | |
| 1. | Вводное занятие Преобразования выражений; | 1 | | 1 | практикум |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|-----------------------------|
| 2. | Решение линейных уравнений, | 4 | 1 | 3 | практикум |
| 3. | решение уравнений с модулем, | 4 | 1 | 3 | математическое исследование |
| 4. | решение уравнений с параметрами; | 3 | 1 | 2 | лекция, практикум |
| 5. | Линейная функция и ее график, графики линейных функций, содержащих модуль; | 2 | 1 | 1 | Лекция, практикум |
| 6. | Многочлены, формулы сокращенного умножения, разложение на множители; | 3 | 1 | 2 | практикум |
| 7. | Решение уравнений повышенного уровня трудности; | 3 | 1 | 2 | лекция, практикум |
| 8. | Решение текстовых задач (на работу) | 3 | 1 | 2 | лекция, практикум |
| 9. | Решение текстовых задач (движение) | 3 | 1 | 2 | лекция, практикум |
| 10. | Решение текстовых задач (проценты) | 3 | 1 | 2 | лекция, практикум |
| 11. | Интеллектуальные батлы | 5 | | 5 | практикум |

Список использованных источников

1. Кирис Т.В. Школьный репетитор. Математика 7-11 класс с мультимедийной обучающей системой. Спб.: Питер, 2008.-320 с.
2. Учебное издание «Алгебра 7 класс. Задания для обучения и развития учащихся» авторы Е.А. Лебединцева, Е.Ю.Беленкова, «Интеллект-центр», 2005
3. ГИА 2010. Алгебра: сборник заданий: 9 класс, В.В.Кочагин, М.Н.Кочагина. - М.: Эксмо, 2009.-240 с.
4. Математика. Функции и их графики: учебное пособие, авт. Сост. Н.В.Бурмистрова, Н.Г. Старостенкова.- Саратов: Лицей, 2003. – 64 с.
5. Гельфанд М.Б., Павлович В.С. Внеклассная работа по математике. – М.: Просвещение, 1965.
6. Генкин С.А., Итенберг И.В., Фомин Д.В. Ленинградские математические кружки: пособие для внеклассной работы. – Киров: “АСА”,1994.
7. Гусев В.А. и др. Внеклассная работа по математике в 6-8 классах: книга для учителя. – М.: Просвещение, 1984.
8. Перельман Я.И. Занимательная алгебра. – М.: АО “Столетие”, 1994.
9. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5–11 класс. – 4-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2005.