

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия»

Рассмотрена:  
Методическим объединением  
учителей математики  
Протокол №1  
от «30 августа» 2018г.

Утверждена:  
приказом МБОУ «Гимназия»  
от 01.09.2018г. № 231-П.

Рабочая программа по внеурочной деятельности курса  
«Практикум по решению нестандартных задач»  
8 класс

Направление: общеинтеллектуальное

Программа составлена  
Маркелова С. В., учителем  
математики высшей  
квалификационной категории

Черногорск, 2018г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;
- 2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Практикум по решению нестандартных задач»**

### **Метапредметные результаты:**

#### Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать жизненную проблему, определять цель деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

#### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **Личностные результаты:**

- формирование стойкого интереса к занятиям спорта в целом и к в частности; - воспитание трудолюбия, целеустремленности, организованности детей;

-формирование правильной ценностной ориентации в образе жизни;

-укрепление здоровья и гармоничное развитие всех органов и систем организма детей; - формирование стойкого интереса к занятиям спорта вообще;

-овладение основами техники выполнения обширного комплекса физических упражнений и освоение техники подвижных игр;

-воспитания трудолюбия;

-развитие и совершенствование физических качеств;

-достижение физического совершенствования, высокого уровня здоровья и работоспособности, необходимых для подготовки к общественно полезной деятельности.

## **2.Содержание курса внеурочной деятельности «Практикум по решению нестандартных задач» с указанием форм организации и видов деятельности**

### Тема 1. Арифметика.

ТЕОРИЯ: Признаки делимости на 9 и 11.. Проценты.

Разложение на простые множители. Числовые ребусы. Неравенства в арифметике. Арифметические конструкции. Сравнения по модулю. Преобразование арифметических выражений.

Бесконечные десятичные дроби и иррациональные числа

**ПРАКТИКА:** Создание числовых ребусов. Практическая работа с арифметическими конструкциями. Преобразование арифметических выражений.

### Тема 2. : Геометрия.

**ТЕОРИЯ** Задачи на перекладывание и построение фигур. Неравенство треугольника. Вычисление площадей фигур разбиением на части и дополнением. Площадь треугольника и многоугольников. Свойства треугольника, параллелограмма, трапеции.

**ПРАКТИКА:** Моделирование задач на перекладывание и построение фигур. Практическая работа на вычисление площадей фигур разбиением на части и дополнением. Практическая работа на местности.

### Тема 3. : Комбинаторика.

**ТЕОРИЯ:** Дерево вариантов. Выборки с повторениями и без. Размещения и сочетания. Правило произведения. Графы.

**ПРАКТИКА:** Проектирование дерева вариантов. Конструирование задач на размещение и сочетание. Моделирование творческих задач на графы. Практическая работа на местности.

### Тема 4. Алгебра.

**ТЕОРИЯ:** Выделение полного квадрата. Разложение многочленов на множители: Квадратный трехчлен (критерии кратности корня, теорема Виета). Алгебраические тождества. Методы решения алгебраических уравнений: 1) замена неизвестной; 2) разложение на множители. Задачи на составление уравнений. Построение нестандартных графиков.

**ПРАКТИКА:** Практическая работа по построению графиков. Конструирование задач на составление уравнений с применением методов замены неизвестной и разложения на множители. Проектная работа по методам решения алгебраических уравнений. Моделирование алгебраических тождеств.

**Формы организации внеурочной деятельности** – объединение группы детей для занятий внеурочной деятельностью. Результат – ознакомление с основными видами нестандартных задач и подходами к их решению; развитие математического мышления, навыков исследовательской работы; развитие навыков конструирования и моделирования.

**Виды деятельности внеурочной деятельности:** лекции, практические занятия, проектные и исследовательские работы, проблемные диалоги, аналитическое моделирование и конструирование, экскурсии на местность.

## **3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Практикум по решению нестандартных задач»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Количество часов</b>
1.	<b>Тема 1.</b> Арифметика	10 часов
2.	<b>Тема 2.</b> Геометрия	5 часов
3.	<b>Тема 3.</b> Комбинаторика	5 часов
4.	<b>Тема 4.</b> Алгебра	14 часов