**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»**

**‌‌‌**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Методическим объединением  учителей математики  Протокол от 25.08.2025. № 1 | УТВЕРЖДЕНО  Приказом директора МБОУ «Гимназия»  От 25.08.2025. № 306-П |

**‌‌**​

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«От алгоритмов к открытиям**»

Для 7 класса

**‌**​Черногорск, 2025

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 «От алгоритмов к открытиям»**

**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 «От алгоритмов к открытиям**

**» с указанием форм организации и видов деятельности**

Тема 1. **За страницами** **учебника алгебры**

ТЕОРИЯ: сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи .делать выводы на основе обобщения знаний.

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

Тема 2. **Решение нестандартных задач.**

ТЕОРИЯ анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;

ПРАКТИКА: Моделирование задач по данным условиям. Решение практических задач

Тема 3. **: Геометрическая мозаика**

ТЕОРИЯ: выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;анализировать расположение деталей исходной конструкции;составлять фигуры из частей, сравнивать и группировать факты и явления; определять причины событий.ПРАКТИКА: Моделирование задач на перекладывание и построение фигур. Практическая работа на вычисление площадей фигур разбиением на части и дополнением. Практическая работа на местности.

Тема 4. **Окно в историческое прошлое**

ТЕОРИЯ: определять цель работы; планировать этапы её выполнения, оценивать полученный результат; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.

ПРАКТИКА: -строить речевые высказывания в устной и письменной форме; уметь работать с различными источниками информации

**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**

«**От алгоритмов к открытиям»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** |
|  | **Тема 1**. За страницами учебника алгебры | 11 часов |
|  | **Тема 2.** Решение нестандартных задач. | 6 часов |
|  | **Тема 3**.Геометрическая мозаика | 7 часов |
|  | **Тема 4**. Окно в историческое прошлое | 5 часов |

**1. Пояснительная записка**

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Математическая лаборатория нестандартных задач» составлено в соответствии с:

* рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Математическая лаборатория нестандартных задач»;
* приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
* основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями);

Целью реализации курса является развитие математического образа мышления, обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда; обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

Задачи.

**-** создать условия для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;

- содействовать умелому использованию символики; расширять математические знания в области геометрических фигур; учить правильно применять математическую терминологию;

- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах; уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;

- формировать личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | Количество часов | Дата проведения | |
| План | Факт |
| 1 | 1.Математика в жизни человека | 1 |  |  |
| 2 | 2. Фокус с разгадыванием чисел | 1 |  |  |
| 3 | Системы счисления. | 1 |  |  |
| 4 | Почему нашу запись называют десятичной? | 1 |  |  |
| 5,6 | 1.Проценты простые. Решение задач  2. Развитие нумерации на Руси | 2 |  |  |
| 7 | Решение олимпиадных задач  прошлых лет. | 1 |  |  |
| 8 | Решение олимпиадных задач | 1 |  |  |
| 9 | Решение олимпиадных задач | 1 |  |  |
| 10 | Задачи на разрезание и складывание фигур | 1 |  |  |
| 11 | Решение текстовых задач | 1 |  |  |
| 12 | Решение текстовых задач | 1 |  |  |
| 13 | Решение текстовых задач | 1 |  |  |
| 14 | 1 Решение типовых текстовых задач. Разбор, анализ, методы решения задач. | 1 |  |  |
| 15 | 1 Решение типовых текстовых задач | 1 |  |  |
| 16 | 1.Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим» Геометрическая задача – фоку« Продень монетку». | 1 |  |  |
| 17 | 1.Задачи на составление уравнений | 1 |  |  |
| 18 | Модуль числа. Уравнения со знаком модуля | 1 |  |  |
| 19 | Модуль числа. Уравнения со знаком модуля | 1 |  |  |
| 20 | Решение уравнений со знаком модуля | 1 |  |  |
| 21 | Киоск математических развлечений | 1 |  |  |
| 22, 23 | График линейных функций с модулем | 2 |  |  |
| 24, 25 | График линейных функций с модулем | 2 |  |  |
| 26, 27 | Линейные неравенства с двумя переменными | 2 |  |  |
| 28, 29 | 1.Задание функции несколькими формулами | 2 |  |  |
| 30, 31 | Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения | 2 |  |  |
| 32, 33, 34 | Интеллектуальный марафон | 3 |  |  |
| **Итого: 34часа** | | | | |  |

**График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности**

«**От алгоритмов к открытиям»**

**в 7 классе на 2025 - 2026 уч. год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Темы представления результатов | Дата проведения |
| 1 | Проектная работа. |  |