

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
1.	Тема 1. За страницами учебника алгебры	11 часов
2.	Тема 2. Решение нестандартных задач.	6 часов
3.	Тема 3. Геометрическая мозаика	7 часов
4.	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.	