МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию города Барнаула

МБОУ "СОШ №110"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Методическим объединением учителей естественно-научного цикла	Заместитель директора по УВР	Директор МБОУ "СОШ №110"
Казанцева М. В.	Кузьменко Е. А.	Халев Н. Г.
Протокол №1 от «23» 08 2023 г.	Протокол №1 от «25» 08 2023 г.	Приказ №176-осн от «25» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Математический практикум»

для обучающихся 6 классов

Барнаул 2023

Пояснительная записка

Настоящая программа по курсу внеурочной деятельности «Математический практикум» составлена на основании следующих нормативных актов:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64101);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223);

Основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №110»;

Календарного учебного графика МБОУ «СОШ №110» на 2023/2024 учебный год.

Цель программы: создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- научить правильно применять математическую терминологию;
- подготовить учащихся к участию в олимпиадах;
- научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- формировать навыки самостоятельной работы;
- воспитывать сознательное отношение к математике, как к важномупредмету;
- формировать приемы умственных операций школьников (анализ, синтез,сравнение, обобщение, классификация, аналогия), умения обдумывать и планировать свои действия;
- воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- развивать у детей вариативное мышление, воображение, фантазию, творческие способности, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Программа способствует:

- развитию разносторонней личности ребенка, воспитанию воли и характера;
- созданию условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;

- выявлению одаренных детей;
- развитию интереса к математике.

Формы проведения занятия и виды деятельности

На занятиях предусматриваются следующие **формы организации учебнойдеятельности**:

- индивидуальная (обучающемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала илиотработке определенной темы);
- групповая (разделение на группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- подготовка к участию в математической олимпиаде, играх;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах.

Содержание курса

Числовые выражения. Порядок действий. Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Деление с остатком.

Решение текстовых задач. Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Буквенные выражения. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Положительные и отрицательные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников, прямоугольник, квадрат. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

– умение высказывать своё мнение и аргументировать его;

– сформированность мотивации к учению и познанию;

– владение способами исследовательской деятельности;

– сформированность творческого мышления;

Метапредметными результатами программы элективного курса «Занимательная математика» - является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

1. Регулятивные УУД:

– определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;

– проговаривать последовательность действий на уроке;

– уметь высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала);

– учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке (средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений).

2. Познавательные УУД:

– добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя книги, журналы, интернет, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;

– перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;

– преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (средством формирования этих действий служит учебный материал).

3. Коммуникативные УУД:

– умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);

– слушать и понимать речь других (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога);

– совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;

– учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика) (средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах).

Предметные результаты:

– освоенный обучающимися в ходе изучения учебных предметов опыт специфической для каждой предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современнойнаучной картины мира.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Примечание
1	Числовые выражения.	8	
3	Решение текстовых задач	7	
2	Буквенные выражения.	4	
4	Положительные и отрицательные числа.	10	
5	Наглядная геометрия.	6	

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока (раздела)	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			
2.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			
3.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			
4.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			
5.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			
6.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			
7.	Делимость суммы и произведения	1			
8.	Деление с остатком	1			
9.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			
10.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			
11.	Решение логических задач.	1			
12.	Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1			
13.	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние.	1			
14.	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: цена, количество, стоимость.	1			
15.	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: производительность, время, объём работы.	1			
16.	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			
17.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			
18.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			
19.	Формулы	1			
20.	Положительные и отрицательные числа	1			

21.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
22.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			
23.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			
24.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			
25.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			
26.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			
27.	Решение текстовых задач	1			
28.	Решение текстовых задач	1			
29.	Решение текстовых задач	1			
30.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			
31.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			
32.	Изображение пространственных фигур	1			
33.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			
34.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			

Методические материалы:

1. Выговская В. В. Сборник практических задач по математике: 6 класс. - М.: ВАКО, 2012. - 64 с
2. Математика. 6 класс. Практикум. Готовимся к ГИА: учебное пособие/ И. В. Шестакова. – Москва. Интеллект-центр, 2014. – 128 с.
3. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. 5 – 6 классы: М. : Просвещение 2013г