

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Абакана
«Средняя общеобразовательная школа №10»

Согласовано
на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла
Протокол № 1 от «28» августа 2017 г

Утверждено
приказом директора
МБОУ «СОШ № 10»
от 28.08.2017 № 172

ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Математика плюс»

Составители программы:
учителя математики

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Математика плюс» для 5-х-8-х классов способствует реализации Основной образовательной программы основного общего образования. Программа рассчитана на 4 года обучения.

Согласно учебному плану МБОУ «СОШ №10» на реализацию программы отводится 34 часа на каждый год обучения.

В программе предусмотрен резерв (1 час), который планируется использовать при форс – мажорных обстоятельствах (например, активированные дни).

С целью предоставления равных возможностей всем ученикам используется дифференцированный и индивидуальный подход. Индивидуальные особенности каждого школьника учитываются при планировании занятия.

Планируемая **цель** программы: развитие познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей обучающихся.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

- формировать навыки быстрого счета, нестандартного мышления;
- владеть элементарными навыками исследовательской деятельности;
- развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу;
- работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами;
- акцентировать практическую направленность математики как науки;
- расширять знания о математике, решать задачи, имеющие прикладное значение;
- показывать значимость математических знаний в профессиональной деятельности человека;
- продолжать формирование у учащихся учебно-исследовательских умений, критического мышления.

Планируемые результаты:

Предметные:

- . Находить необходимую информацию в информационных источниках и в открытом информационном пространстве;
- Распознавать математические понятия и применять их при решении задач практического характера;
- Решать простейшие комбинаторные задачи путём осмысления их практического значения и с применением известных правил;
- Применять некоторые приёмы быстрых решений практических задач;
- Применять полученные знания для моделирования практических ситуаций;

Метапредметные: формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД: Учащиеся получают возможность научиться: определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; составлять план и проговаривать последовательность действий; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; уметь высказывать своё предположение (версию) на основе работы с

иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

Учащиеся получают возможность научиться:

самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

Личностные:

У учащихся будет сформирована готовность и способность к самообразованию и саморазвитию; академическая мобильность с возможностью продолжения избранного направления внеурочной деятельности.

Формы работы :

проектная деятельность

викторины

деловая игра («Банк»)

мозговой штурм

лабораторная работа

Тематическое планирование 5 класс

№п/п	Тема занятия
1	Множество и его элементы
2	Конечное множество. Мощность множества
3	Подмножество
4	Пересечение и объединение множеств
5	Диаграммы Эйлера (урок-путешествие)
6	Переместительное и сочетательное свойства действий над множествами
7	Переместительное и сочетательное свойства действий над множествами
8	Простые и сложные высказывания
9	Истинность простых высказываний
10	Истинность простых высказываний
11	Правило исключенного третьего и правило противоречия
12	Табличный способ решения логических задач
13	Логические связки (КВН)
14	Истинность сложных высказываний (мини-проект)
15	Классификация
16	Правило суммы
17	Правило суммы
18	Правило произведения
19	Перестановки
20	Число перестановок из n различных элементов
21	Число перестановок из n различных элементов
22	Опыт. Элементарные исходы опыта
23	Случайные, достоверные и невозможные события
24	Случайные, достоверные и невозможные события
25	Равновозможные события
26	Равновозможные события

27	Вероятность события
28	Вероятность события
29	Совместные и несовместные события (мозговой штурм)
30	Совместные и несовместные события
31	Определение вероятности совместных и несовместных событий
32	Определение вероятности совместных и несовместных событий
33	Определение вероятности (мини-проект)
34	Резерв

Тематическое планирование 6 класс

№п/п	Тема занятия
1	Множество и его элементы
2	Конечное множество. Мощность множества
3	Подмножество
4	Пересечение и объединение множеств
5	Диаграммы Эйлера
6	Переместительное и сочетательное свойства действий над множествами
7	Переместительное и сочетательное свойства действий над множествами
8	Простые и сложные высказывания
9	Истинность простых высказываний
10	Перевод единиц измерения из одной системы мер в другую
11	Равномерное движение по прямой
12	Движение двух тел
13	Движение тел по замкнутому контуру
14	Движение тел по воде
15	Простые и составные числа
16	Числа Мерсенна
17	Совершенные числа
18	Каноническое разложение числа
19	Каноническое разложение числа
20	Новый знак деления
21	Свойства делимости
22	Общие делители и кратные Свойства остатков
23	Свойства остатков
24	Алгоритм Евклида
25	Использование принципа Дирихле
26	Некоторые приемы устных вычислений
27	Золотое сечение
28	Золотое сечение(защита проектов)
29	Математическая викторина
30	Старинный способ решения задач на смешение веществ
31	Пифагорейский союз
32	Софизмы
33	Числовые ребусы (криптограммы)
34	Резерв

Тематическое планирование 7 класс

№п/п	Тема занятия
	За страницами учебника (11 ч)
1	Математика в жизни человека.
2	Системы счисления. Почему нашу запись называют десятичной?
3	Развитие нумерации на Руси .
4	Старые русские меры.
5	Множества чисел.
6	Круги Эйлера.
7	Уравнения с модулем.
8	Уравнения с параметрами.
9	Уравнения и графики.
10	В стране числовых последовательностей.
11	Задачи с числовыми последовательностями.
	Геометрический калейдоскоп(5 ч)
12	«Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим»»
13	Геометрия на клетчатой бумаге.
14	Геометрические головоломки.
15	Задачи-шутки.
16	Великие геометры прошлых лет.
	Решение нестандартных задач.(11ч)
17	Как научиться решать нестандартные задачи.
18	Логическая викторина.
19	Путешествие в страну уравнений.
20	Устный и письменный счет.
21	Некоторые приёмы устных вычислений.
22	Некоторые приёмы устных вычислений. Практические задания.
23	Задачи на смешение веществ.
24	Приёмы моделирования при решении нестандартных задач.
25	«Дурацкие вопросы». Задачи на сообразительность.
26	Задачи-шутки.
27.	Задачи-шутки.
	Работа с мини-проектами по математике.(6 ч)
28.	Математика в поэзии.
29.	Математические искусства.
30.	Работа над мини-проектами.
31.	Работа над мини-проектами.
32.	Защита рефератов и мини проектов.
33.	Защита рефератов и мини проектов.
34.	Резерв.

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема
1	Кому и зачем нужна математика?
2	Разметка участка на местности
3	Меблировка комнаты (практическая работа)
4	Расчет стоимости ремонта комнаты (лабораторная работа)
5	Домашняя бухгалтерия. Бюджет семьи. Сколько стоит отдохнуть?
6	Сколько стоит электричество?

7	Математика и режим дня
8	Из чего складывается заработная плата
9	Что такое отчет?
10	Математика в пищевой промышленности (викторина)
11	Математика в медицине
12	Математика в промышленном производстве
13	Математика в сфере обслуживания.
14	Математика в спорте
15	Математика и искусство
16	Место математики в моей профессии
17	Экономика бизнеса. (деловая игра «Банк»)
18	Цена товара. Наценки и скидки. (мозговой штурм)
19	Штрафы и налоги
20	Распродажи (викторина)
21	Тарифы
22	Голосование
23	Зачет по теме «Математика в обществе»
24	Что и как экономят пчелы?
25	Какова высота дерева? (лабораторная работа)
26	«Золотое сечение» в живой и в неживой природе
27	Симметрия вокруг нас
28	Задачи на разрезание и перекраивание фигур
29	Геометрические упражнения с листом бумаги
30	Арифметические ребусы.
31	Геометрия и оптические иллюзии
32	Несколько математических софизмов
33	Защита проектов
34	Резерв