

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Управление образования Артемовского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 9»

Уральское ГУ банка России г. Екатеринбург
Свердловская область, Артемовский район, п. Буланаш, ул. Комсомольская, 21, тел. 5-52-50,
e-mail:schola9@yandex.ru

Приложение к основной
образовательной программе
основного общего образования
МБОУ «СОШ № 9»,
(в редакции от 31.08.2021 г)

Рабочая программа
факультативного курса по математике
«Занимательная математика»
основное общее образование
5 класс

Курс «Занимательная математика» предназначен для внеклассной работы и рассчитан на учащихся 5 класса МБОУ СОШ №9, интересующихся математикой. Его содержание составлено с учетом склонностей, интересов, уровня подготовленности детей, а также совмещено с другими формами внеклассной работы по математике. Согласно учебному плану ООО МБОУ «СОШ №9» на 2021 – 22 учебный год на изучение курса в 5 классе отводится по 0,5 часа в неделю, итого 5 класс – 17 часов.

Планируемые результаты изучения факультативного курса.

Личностным результатом изучения курса является

- формирование независимости и критичности мышления;
- формирование настойчивости в достижении цели;
- приобретение опыта публичного выступления по проблемным вопросам;
- приобретение опыта организации совместной деятельности;
- формирование ценностного отношения школьника к знаниям, науке и исследовательской деятельности.

Предметные образовательные результаты

Ученик научится:

- Применять теорию в решении задач.
- Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
 - Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.
 - Решать задачи на переливания, взвешивание.
 - Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.
 - Выполнять геометрические задания на клетчатой бумаге.
 - Выполнять и составлять некоторые математические ребусы, решать зашифрованные примеры.
 - Решать олимпиадные задачи.

Содержание факультативного курса.

История развития математики

Вопросы истории развития математики, счет у первобытных людей, запись цифр и действий у других народов. Действия с римскими цифрами. Числа великаны и числа малютки. Метрическая система мер.

Приёмы устного счёта

Приемы быстрого сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в квадрат.

Числовые ребусы

Арифметические примеры на различные действия, в которых некоторые цифры заменены звездочками.

Составление числовых выражений

С помощью цифр и знаков действий научить составлять такие числовые выражения, значения которых были бы равны данным числам.

Логические задачи

Три логических задач и подходы к их решению. Задачи «о мудрецах». Задачи о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

Переливания

Задачи на переливание жидкостей.

Взвешивания

Задачи, в которых требуется либо упорядочить имеющиеся предметы по массе, либо обнаружить фальшивую монету за указанное число взвешиваний на чашечных весах без гирь. Методы их решения.

Круги Эйлера

Задачи, решаемые с помощью «кругов Эйлера».

Графы в решении задач

Применение графов при решении задач.

Принцип Дирихле

Задачи, которые можно решить, применяя принцип Дирихле.

Знакомство с геометрией

Геометрия на клетчатой бумаге. Задачи на разрезание. Игра-головоломка «Танграм». Геометрические головоломки со спичками. Росчерком пера.

Методы решения нестандартных задач (олимпиадных задач)

Решение олимпиадных задач. Поиск родственных задач. Доказательство от противного. Чётность. Обратный ход. Подсчёт двумя способами. Индукция.

Тематическое планирование.

№	Тема	Количество часов
1.	История развития математики.	3 ч
2.	Приемы устного счета.	1 ч
3.	Числовые ребусы.	1 ч
4.	Восстановление знаков действий	1 ч
5.	Логические задачи.	2 ч
6.	Переливания.	1 ч
7.	Взвешивания.	1 ч
8.	Круги Эйлера.	0,5 ч
9.	Применение графов к решению задач.	1 ч
10.	Принцип Дирихле.	1,5 ч
11.	Знакомство с геометрией	2,5 ч
12.	Методы решения нестандартных задач.	1,5 ч
	Всего	17 ч

С учетом рабочей программы воспитания МБОУ «СОШ№9» (модуль «Школьный урок»)

воспитательный потенциал урока реализуется через:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками; побуждение школьников соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых явлений, организация их работы с получаемой социально значимой информацией;
- инициирование обсуждения полученной информации, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- применение интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать

мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы;

- демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 271411072378297607574550010152147481663639968998

Владелец Ларионова Анна Александровна

Действителен с 07.02.2023 по 07.02.2024