

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Еврейской автономной области

Отдел образования администрации муниципального образования

"Облученский муниципальный район"

МКОУ СОШ №9 п. Известковский

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Лобанова В. М.
Приказ №1 от «25» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Лобанова В. М.
Приказ №1 от «25» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Шумилина Л. С.
Приказ №60 от «25»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса внеурочной деятельности
«Основы математической грамотности»
для обучающихся 5-6 классов

п. Известковский 2023

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Основы математической грамотности» разработана на основании п. 32.1. ФГОС ООО, п.29.7.1.–29.7.3. ФГОС ООО и реализуется 2 года с 5 по 6 класс. Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы математической грамотности» направлена на формирование функциональной грамотности учащихся 5 и 6 классов.

Класс	5, 6
Направление внеурочной деятельности	Занятия по формированию функциональной грамотности обучающихся
Формы организации внеурочной деятельности	Беседа, обсуждение, практикум, урок-исследование.
Количество часов в неделю	5 класс — 1 ч 6 класс — 1 ч
Количество часов в год	5 класс — 34 ч 6 класс — 34 ч
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФГОС ООО
Электронные и цифровые образовательные ресурсы	https://www.yaklass.ru https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 класс

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

6 класс

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

	Метапредметные и предметные	Личностные
5 класс Уровень узнавания и понимания	Находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей
6 класс Уровень понимания и применения	Обучающийся применяет математические знания для решения разного рода проблем	

Предметными результатами реализации программы станет создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

- Ⓜ познакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
- Ⓜ познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;
- Ⓜ рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- Ⓜ познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков;
- Ⓜ расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
- Ⓜ познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
- Ⓜ познакомиться с алгоритмом исследовательской деятельности и применять его для решения задач математики и других областей деятельности;
- Ⓜ приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
- Ⓜ приобрести опыт презентации собственного продукта.

5 класс

Выполнять арифметические операции с числом: сложение и вычитание, умножение и деление. Знать системы счисления и их применение в различных областях. Решать задачи от конца к началу арифметическим способом, с помощью таблицы, чертежа. Решать задачи комбинаторного поиска на переливание и взвешивание. Моделировать простейшие алгоритмы. Освоить приемы, применяемые при решении логических задач. Замечать особенности геометрических фигур, делать выводы из замеченных особенностей. Решать задачи на разрезание и перекраивание фигур, разбиение объекта на части и составление модели. Развивать геометрическую интуицию, воображение, глазомер. Находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов. Решать задачи на работу с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм, схем.

6 класс

Знать величины и единицы измерения, применять полученные знания на практике. Знать, что такое отношения, прямая и обратная пропорциональные зависимости, пропорция и ее свойства. Определять зависимость между величинами. Решать задачи на пропорциональные отношения. Расширить знания по теме «Отношения и пропорции». Рассмотреть практическое применение пропорций в искусстве, кулинарии, медицине, географии, технологии. Строить золотое сечение. Знать, что такое инвариант. Ориентироваться в различных ситуациях при решении задач, используя метод инвариантов (задачи на четность, разбиение на пары). Извлекать информацию, представленную в таблицах. С помощью таблиц решать разные типы задач. Видеть граф в условии задачи и грамотно переводить это условие на язык теории графов. Решать задачи с помощью графов. Применять свойства фигур при решении задач на клетчатой бумаге. Строить фигуры на клетчатой бумаге с учетом их свойств. Решать задачи на работу с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм. Решать простейшие комбинаторные задачи; развивать логическое мышление и смекалку.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
5 класс					
1	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	4	2	2	Беседа, обсуждение, практикум.
2	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	6	2	4	Обсуждение, практикум.
3	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	4	0	4	Обсуждение, урок-исследование.
4	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	4	2	2	Беседа, обсуждение, практикум.
5	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	6	2	4	Игра, урок-исследование, конструирование.
6	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	4	0	4	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
7	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	5	2	4	Урок-практикум.
	Промежуточная аттестация. Практическая работа	1	0	1	Практическая работа
Итого		34	10	24	
6 класс					
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние	2	1	1	Обсуждение, практикум.
2	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем	4	2	2	Обсуждение, практикум.
3	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа	4	2	2	Урок-практикум, моделирование
4	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение	4	2	2	Обсуждение, урок-практикум

	на пары)				
5	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	4	1	3	Урок-практикум.
6	Графы и их применение в решении задач.	2	1	1	Урок-практикум.
7	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	6	0	6	Урок-исследование, конструирование
8	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	6	2	4	Урок-практикум.
9	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса, обобщение знаний	1	0	1	Урок-практикум.
10	Промежуточная аттестация. Практическая работа	1	0	1	
	Итого	34	11	23	