

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
МБОУ ЗАТО г.Североморск
"Лицей №1"
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором МБОУ ЗАТО
г.Североморск "Лицей №1"

М.Е.Кузнецов
Приказ №403/О от «02» сентября 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
факультативного курса**

«Математическая грамотность»

(наименование учебного предмета, курса, дисциплины, модуля)

Уровень образования: основное общее образование
Класс: 7

Учитель-разработчик:
Мукасева Г.Н.

г. Североморск, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультативного курса «Математическая грамотность» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и предназначена для работы в 7-х классах общеобразовательной школы на 1 год обучения (1 час в неделю, 34ч)

На факультативных занятиях «Математическая грамотность» учащиеся углубляют знания по основному курсу, получаемые на уроках, приобретают умения решать более трудные и разнообразные задачи. Целесообразно в 7 классе изучение отдельных вопросов, не обязательно связанных между собой. При отборе этих тем, наряду с их внутриматематической и прикладной значимостью, следует учитывать возможности их углубленного рассмотрения в доступной, занимательной форме, задания должны иметь преимущественно практический характер.

Цели факультативного курса «Математическая грамотность»:

1. углубление знаний обучающихся, получаемых ими при изучении основного курса;
2. развитие интереса обучающихся к предмету, любознательности, смекалки;
3. повышение логической культуры;
4. формирование математической грамотности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (34 ч)

1. «Системы счисления» (8ч.)

Развитие систем счисления. Двоичные системы счисления. Перевод числа из десятичной в двоичную систему счисления. Задачи и игры, использующие двоичные системы счисления.

2. «Геометрические построения» (14ч.)

Построение с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задач на построение. Метод геометрических мест точек. Задачи на построение окружностей, касательных к окружностям. Центр окружности, вписанной около треугольника

3. «Замечательные линии и точки в треугольнике» (12ч.)

Центр окружности, описанной около треугольника. Точка пересечения высот (ортоцентр). Окружность девяти точек. Решение нестандартных задач

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
1.	Системы счисления	8
2.	Геометрические построения	14
3.	Замечательные точки и линии в треугольнике	12
Итого		34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
1. Системы счисления (8ч)		
1	Развитие систем счисления	1
2.	Двоичные системы счисления. Перевод числа из десятичной в двоичную систему счисления	1
3.	Двоичные системы счисления. Перевод числа из десятичной в двоичную систему счисления	1
4.	Действия с числами в двоичной системе счисления	1
5.	Действия с числами в двоичной системе счисления	1
6.	Действия с числами в двоичной системе счисления	1
7.	Задачи и игры, использующие двоичные системы счисления	1
8.	Задачи и игры, использующие двоичные системы счисления	1
2. «Геометрические построения» (14ч.)		
9.	Построение с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задач на построение	1
10.	Построение с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задач на построение	1
11.	Метод геометрических мест точек.	1
12.	Задачи на построение треугольников	1
13.	Задачи на построение треугольников	1
14.	Задачи на построение треугольников	1
15.	Задачи на построение треугольников	1
16.	Задачи на построение треугольников	1
17.	Задачи на построение треугольников	1
18.	Задачи на построение окружностей, касательных к окружностям.	1
19.	Задачи на построение окружностей, касательных к окружностям.	1
20.	Необычные построения (построения с помощью одной линейки, одного циркуля, на ограниченном куске плоскости).	1
21.	Необычные построения (построения с помощью одной линейки, одного циркуля, на ограниченном куске плоскости).	1
22.	Решение нестандартных задач	1
3. «Замечательные линии и точки в треугольнике» (12ч.)		
23.	Центр окружности, описанной около треугольника	1
24.	Центр окружности, описанной около треугольника	1
25.	Центр окружности, вписанной около треугольника	1
26.	Точка пересечения медиан (центр тяжести)	1
27.	Точка пересечения высот (ортоцентр)	1
28.	Точка пересечения высот (ортоцентр)	1
29.	Прямая Эйлера	1
30.	Прямая Эйлера	1
31.	Окружность девяти точек	1
32.	Решение нестандартных задач	1
33.	Решение нестандартных задач	1
34.	Решение нестандартных задач	1

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения курса обучающиеся должны:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гмурман В.Е. Теория вероятности и математическая статистика. Москва. «Высшая школа», 2003 г.
2. Гмурман В.Е. «Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике». Москва. «Высшая школа», 2003 г.
3. Открытый банк заданий PISA <https://fioso.ru/примеры-задач-pisa>
4. Математическая грамотность: сборник эталонных заданий: выпуск 1: учебное пособие в 2 частях /Г.С. Ковалева, Л.О. Рослова, К.А. Краснянская (и др.); под ред. Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой.- 4-е изд., стер.-Москва; Санкт-Петербург: Просвещение: Санкт-Петербургский филиал издательства «Просвещение», 2023.- (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
4. Математическая грамотность: сборник эталонных заданий: выпуск 2: учебное пособие в 2 частях /Г.С. Ковалева, Л.О. Рослова, О.А. Рыдзе (и др.); под ред. Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой.- 3-е изд., стер.-Москва; Санкт-Петербург: Просвещение: Санкт-Петербургский филиал издательства «Просвещение», 2023.- (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).