

**Частное общеобразовательное учреждение
«РЖД лицей № 12»**

Утверждена приказом директора
РЖД лицея № 12 № 117 от 28.08.2023 г.

Рабочая программа
факультативного курса
по математике для 6 класса
основное общее образование
«Занимательная математика»
на 2023— 2024 учебный год

Составитель:
Фролова Оксана Николаевна,
Учитель математики, первая
квалификационная категория

Тайшет, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе программы Фроловой О.Н., «Занимательная математика», адаптационная программа факультативного курса по математике рекомендовано к использованию приказом № 117 от 28.08.2023г.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Основная **цель курса** – создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие творческих способностей, логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке и расширение общего кругозора ребенка в процессе живого и забавного рассмотрения различных практических задач и вопросов, решаемых с помощью одной арифметики или первоначальных понятий об элементарной геометрии, изучения интересных фактов из истории математики.

Рабочая программа факультативного курса «Занимательная математика» для 6 класса составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа факультативного курса «Занимательная математика» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и предназначена для работы в 6-х классах общеобразовательной школы на 1 год обучения (1 час в неделю, 35ч)

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих задач:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям;
- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, научно-исследовательских умений учащихся;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
- воспитание высокой культуры математического мышления, чувства коллективизма, трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы.

Методы и приемы обучения.

- Укрупнение дидактических единиц в обучении математике.
- Знакомство с историческим материалом по всем изучаемым темам. Иллюстративно-наглядный метод, как основной метод всех занятий.
- Индивидуальная и дифференцированная работа с учащимися.
- Дидактические игры.

Образовательные результаты по итогам изучения курса

- научиться доказывать утверждения в общем виде;
 - правильно применять основные понятия при решении нестандартных задач;
 - уметь работать с дополнительной литературой;
 - создавать собственный алгоритм и действовать по нему;
- закрепить навык индивидуальной работы, работы в группах и парах сменного состава

Содержание разделов и тем курса

I. Путешествие в историю математики (4 ч)

1. Вводное занятие (1ч)

Беседа о происхождении арифметики. История возникновения математики.

2. История возникновения цифр и чисел. Числа великаны. (1ч)

Беседа о возникновении цифр и чисел у разных народов земли, с применением докладов учащихся. Презентация «Эти удивительные числа».

3. Правила и приемы быстрого счета. (2ч)

Научить учащихся быстро считать, применяя некоторые способы счета.

II. Знакомство с геометрией (3 ч)

1. История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни. (1ч)

История возникновения геометрии. Как зародилась наука геометрия. Где она возникла и как развивалась. Какие геометрические термины произошли из жизни. Привести примеры, решить задачи. Презентация «История геометрических терминов».

2. Геометрические фигуры. Сказки о геометрических фигурах. (1ч)

Сказки о прямоугольнике, о квадрате. Новоселье шара. Случай из жизни плоскости. История о круглых братьях. Презентация о геометрических фигурах.

3. Треугольник. Египетский треугольник. (1ч)

Треугольник, его элементы. Высоты, медианы, биссектрисы треугольника и их свойства. Виды треугольников. Стихи и загадки. Египетский треугольник.

III. Решение различных задач (4ч)

1. Готовимся к олимпиаде. (3ч)

Математические игры, задачи на проценты, логические задачи, задачи на делимость чисел, задачи на принцип Дирихле, задачи на инвариант, задачи с геометрическим содержанием. Варианты олимпиадных заданий.

2. Старинные задачи по математике. (1ч)

Презентация «Старинные задачи по математике». Решение различных старинных задач.

IV. Математические игры и головоломки (3ч)

1. Координатная плоскость. (2ч)

Рисуем животных на координатной плоскости. В поисках клада.

2. Головоломки со спичками (1ч)

Решение различных задач со спичками.

V. Круги Эйлера, элементы комбинаторики и теории вероятностей (2ч)

Круги Эйлера. Комбинации. Дерево возможных вариантов. Достоверные, невозможные и случайные события. Вероятность. Подсчет вероятности.

Практика. Решение задач по комбинаторике и теории вероятности. Решение логических задач с использованием кругов Эйлера.

VI. Заключительное занятие (1 ч)

Представление и защита творческих работ учащихся. Подведение итогов.

**Тематическое планирование
6 класс (0,5 часа в неделю)**

№	Тема занятия	Количество часов
1	Путешествие в историю математики	4
2	Знакомство с геометрией	3
3	Решение различных задач	4
4	Математические игры и головоломки	3
5	Круги Эйлера, элементы комбинаторики и теории вероятностей	2
6	Итоговое занятие	1

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			По плану	По факт
1.	Вводное занятие.	1		
2.	История возникновения цифр и чисел. Числа великаны.	1		
3.	Правила и приемы быстрого счета.	1		
4.	Правила и приемы быстрого счета.	1		
5.	История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни.	1		
6.	Геометрические фигуры. Сказки о геометрических фигурах.	1		
7.	Треугольник. Египетский треугольник.	1		
8.	Решение нестандартных задач.	1		
9.	Решение нестандартных задач.	1		
10.	Решение нестандартных задач.	1		
11.	Решение нестандартных задач.	1		
12.	Координатная плоскость.	1		
13.	Координатная плоскость.	1		
14.	Головоломки со спичками	1		
15.	Круги Эйлера. Комбинации. Дерево возможных вариантов.	1		
16.	Решение задач по комбинаторике и теории вероятности.	1		
17.	Защита творческих работ учащихся.	1		