

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА БРАТСКА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №31 имени Андрея Павловича Жданова»
муниципального образования города Братска

Рассмотрено

Заседание ШМО МБОУ «СОШ №31

им.А.П.Жданова»

Протокол №1 от «30» августа 2023 г.

Руководитель ШМО

Пушкова О.П.



Утверждаю

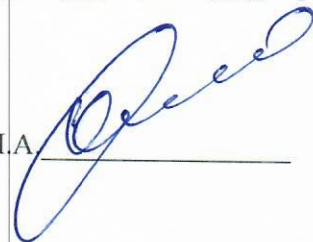
Директор

МБОУ «СОШ №31 им.А.П.Жданова»

Приказ №237 от «02» 10 2023 г.



Селезнев Н.А.



**Дополнительная общеразвивающая
программа курса**

«За страницами учебника математики»

Возраст обучающихся: 12-13 лет.

Срок реализации: 1 год.

Автор и составитель:
Кутина Т.А.,
учитель математики

Пояснительная записка

Данный курс рассчитан на 60 часов (1 час 20 минут в неделю). Он является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.

Математика занимает особое место в образовании человека, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте.

Программа разработана на основе:

- Закона РФ “ Об Образовании”.
- Федерального государственного образовательного стандарта,

Программы по математике для 6 классов. Авторы: Программы к завершённой предметной линии учебников по математике для 5-6-ых классов под редакцией Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда

Цель курса: способствовать воспитанию интереса учащихся к математике и развитию математических способностей.

Задачи курса:

1. углубление и расширение знаний учащихся по математике;
2. привитие интереса учащимся к математике;
3. воспитание культуры личности;
4. воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
5. воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса;
6. развитие ясности и точности мысли, критичности мышления;
7. формирование математического кругозора.

Программа дополнительных платных образовательных услуг изучения курса математики в 6 классе «За страницами учебника» рассчитана на детей 12-13 лет, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень.

Тематическое планирование курса

№ п/п	Наименование тем курса	Количество часов
1	Числовые множества. Действия с числами.	12
2	Системы счисления	24

3	Решение текстовых задач.	16
4	Первоначальные геометрические сведения	8
	ИТОГО	60 часов

Курс «За страницами учебника математики» делится на четыре части:

1. Числовые множества. Действия с числами (12 часов):

Историческая информация о происхождении чисел. Рассмотреть задачи, решаемые без карандаша и бумаги. Развивать умения учащихся представлять данное число с помощью нескольких одинаковых чисел и с помощью действий сложения, умножения, вычитания, деления или их комбинации. История возникновения магических квадратов. решение и составление магических квадратов. Рассмотреть задачи на запись натуральных чисел с помощью сложения, вычитания, умножения, деления, а так же скобок. Обратит внимание на неоднозначность решения таких задач. Рассмотреть задачи, где часть цифр чисел известна, а большая часть нет. Рассмотреть задачи, где одинаковые цифры обозначаются одинаковыми буквами, обращая внимание, что если ответов несколько, то требуется найти их все.

2. Системы счисления (24 часа)

Различные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Сложение и вычитание чисел в различных системах счисления.

3. Решение текстовых задач (16 часов):

Ввести понятие предложения «истинного» и «ложного». Объяснить методы решения логических задач: с помощью таблицы, с помощью рассуждения. Знакомство с историей математики. Использование понятия «процент» в жизненных ситуациях.

4. Первоначальные геометрические сведения (8 часов)

Углы: прямой, острый, тупой, развернутый. Треугольники: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла. Решение задач с использованием свойств изученных фигур. Задачи на разрезание и перекраивание фигур.

Ожидаемый результат:

- приобретение предметных знаний по математике ,
- формирование позитивного отношения к предмету «математика»,
- приобретение опыта самостоятельной работы.

Виды деятельности учащихся:

- практикум по решению заданий;
- работа с различными источниками информации;
- отбор материала по изучаемой теме (индивидуальные сообщения);
- создание презентаций.

Методическое обеспечение:

При реализации данной программы используется игровая технология, проблемное обучение, частично-поисковые методы обучения, когда учащиеся участвуют в коллективном поиске решения поставленной задачи совместно с педагогом, а так же исследовательские методы научного познания.

Основные формы отчетности: тетрадь с конспектами и заданиями, презентации, созданные учащимися.

Условия реализации программы:

- *Материально-техническое обеспечение:* кабинет, ученические столы, стулья, доска, мел, компьютер.
- *Методическое и дидактическое обеспечение:* подборка информационной и справочной литературы, обучающие и справочные электронные издания, доступ в интернет.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате успешного изучения курса учащиеся должны знать:

- признаки делимости чисел;
- способы рациональных вычислений;
- метрическую систему;
- основные признаки и свойства геометрических фигур;
- простейшие формулы для вычисления площадей и объемов геометрических фигур;
- основные понятия комбинаторики.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- применять приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
- применять полученные знания при построениях геометрических фигур и использованием линейки и циркуля;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять и решать занимательные задачи;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

Календарно – тематическое планирование курса
«За страницами учебника математики»

№	Тема	Кол-чество часов
Числовые множества. Действия с числами (12 часов)		
1	Решение задач, с использованием старинных мер	1
2-3	Числовые множества	2
4-5	Практикум по решению числовых головоломок	2
6-7	Составление и решение магических квадратов	2
8-9	Восстановление знаков действий	2
10	Восстановление цифр натуральных чисел	1
11-12	Решение задач на восстановление знаков действий и цифр натуральных чисел	2
Системы числения (24 часа)		
Различные системы числения.		
Сложение и вычитание чисел в различных системах числения.		
Теория делимости		
Простые и составные числа.		
Решение задач на доказательство с использованием признаков делимости, понятий простого числа.		
Решение задач с использованием понятий НОД и НОК.		
Основное свойство дроби		
Сокращение дробей		
Приведение дробей к общему знаменателю		
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
Сложение и вычитание смешанных чисел		
Решение текстовых задач (16 часов)		
Решение логических задач		
Проценты		
Решение задач на взвешивание		
Умножение дробей		
Нахождение дроби от числа.		
Нахождение числа по его дроби		
Дробные выражения		
Пропорция		
Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
Первоначальные геометрические сведения (8 часов)		
Углы: прямой, острый, тупой, развернутый.		
Построение углов и трехугольников различных видов.		
Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла.		
Решение задач с использованием свойств изученных фигур.		
Задачи на разрезание и перекраивание фигур.		
Координатная плоскость		
Стобчатые диаграммы		
Графики		
Итоговое занятие – игра-состязание		
Итого 60 часов		

Литература:

1. Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. /Виленикин – Изд. 12-е. – М.: Просвещение, 2016.
2. Задачи на смекалку 6 класс: И. Ф. Шарьгин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2011
3. Математика. 5-6 класс, уроки математического мышления: Пчелинцев Ф.А., Чулков П.В - М.: УМЦ «Школа 2000...»
4. Живая математика: Перельман Я.И.. М.: Столетие.2009 г.
5. Математические олимпиады.5-6 классы: Фарков А.В. М.: Экзамен.2013 г.
6. Математическая мозаика: А.Я.Кононов, М., 2009 г.
7. Математическая шкатулка: Ф.Ф.Нагибин. М.: Просвещение.2010 г.
8. Задачи по математике для любознательных: Д.В.Клименченко. М.:Просвещение, 2010 г.