

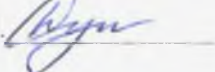
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №31  
имени АНДРЕЯ ПАВЛОВИЧА ЖДАНОВА»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА

Рассмотрено

Заседание ШМО МБОУ «СОШ №31  
им. А.П. Жданова»

Протокол № 6 от «29» 08 2019 г.

Руководитель ШМО

Пушкова О.П. 

Утверждаю

Директор

МБОУ «СОШ №31 им. А.П. Жданова»

Приказ № 701 от «29» 08 2019 г.

Селезнев Н.А. 



Дополнительная общеразвивающая программа  
социально- педагогической направленности  
«За страницами учебника математики»  
Возраст обучающихся: 12-13 лет.  
Срок реализации: 1 год.

Автор – составитель  
Кутина Татьяна Анатольевна,  
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
	<b>ИТОГО</b>	<b>60 часов</b>

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»**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Числовые множества. Действия с числами (12 часов)</b>		
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
<b>Системы счисления ( 24 часа )</b>		
	Различные системы счисления.	2
	Сложение и вычитание чисел в различных системах счисления.	2
	Теория делимости	2
	Простые и составные числа.	2
	Решение задач на доказательство с использованием признаков делимости, понятий простого числа.	2
	Решение задач с использованием понятий НОД и НОК.	4
	Основное свойство дроби	2
	Сокращение дробей	2
	Приведение дробей к общему знаменателю	2
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2
	Сложение и вычитание смешанных чисел	2
<b>Решение текстовых задач ( 16 часов)</b>		
	Решение логических задач	2
	Проценты	2
	Решение задач на взвешивание	2
	Умножение дробей	2
	Нахождение дроби от числа.	2
	Нахождение числа по его дроби	
	Дробные выражения	2
	Пропорция	2
	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
<b>Первоначальные геометрические сведения(8 часов)</b>		
	Углы: прямой, острый, тупой, развернутый.	1
	Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла.	1
	Решение задач с использованием свойств изученных фигур.	1
	Задачи на разрезание и перекраивание фигур.	1
	Координатная плоскость	1
	Столбчатые диаграммы	1
	Графики	1
	Итоговое занятие – игра-соревнование	1
<b>итого</b>	<b>60 часов</b>	

### Литература:

1. Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. /Виленкин – Изд. 12-е. – М.: Просвещение, 2016,
2. Задачи на смекалку 6 класс: И. Ф. Шарыгин 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.