

Приложение к ООП ООО, утвержденной приказом от 30.08.23 № 133-ОД

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8 ст. КОТЛЯРЕВСКОЙ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «За страницами учебника**  
**математики»**  
**для обучающихся 5 класса**

Учитель: Алферова Г.А.

ст. Котляревская 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В любой современной системе общего образования математика занимает одно из центральных мест, что говорит об уникальности этой области знаний.

В последние годы наметилась устойчивая тенденция проникновения математики в такие науки как история, филология, не говоря уже о лингвистике и психологии. Поэтому круг лиц, которые в своей последующей профессиональной деятельности будут применять математические умения и навыки расширяется.

Учебный курс «За страницами учебника математики» рассчитан на учащихся 5 классов, интересующихся математикой. Его содержание можно варьировать с учетом склонностей, интересов, уровня подготовленности детей, а также совмещать с другими формами внеклассной работы по математике. Материал данного курса будет способствовать формированию функциональной грамотности – умению воспринимать и анализировать информацию. Программа учебного курса затрагивает различные стороны нашей жизни, а также тесно связана с другими учебными предметами.

Основной акцент делается на тему «Решение задач». Кроме традиционных задач, рассматриваются:

- логические задачи, которые не требуют дополнительных знаний, но зато практика их решения учит мыслить логически, развивает сообразительность, память и внимание;

- геометрические задачи развивают зоркость, внимание, знакомят со свойствами геометрических фигур

Одним из способов развития познавательных способностей учащихся является использование занимательного материала и дидактических игр на занятиях. Это и является отличительной особенностью учебного курса «За страницами учебника математики». В программу включены игры, задачи-шутки, задачи на смекалку, ребусы и кроссворды, которые способствуют развитию логического мышления.

Данная программа направлена не только на расширение знаний учащихся в области математики, но и предусматривает возможность компенсации типичных для начального обучения пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии.

На изучение учебного курса «За страницами учебника математики» отводится 34 часа (1 час в неделю).

Рабочая программа составлена на основе учебного пособия: За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-6 классов / И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. – М., 2009

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **ТЕМА 1. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА – 4 ЧАСА**

Ряд натуральных чисел. Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Метрическая система мер в России, в Европе. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисление по формулам.

### **ТЕМА 2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ – 7 ЧАСОВ**

Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Буквенные выражения. Угол. Виды углов. Градусная мера углов. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Равенство фигур. Треугольник. Виды треугольников.

### **ТЕМА 3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ – 7 ЧАСОВ**

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Решение текстовых задач арифметическими способами. Порядок действий в числовых выражениях. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнение. Корень уравнения.

### **ТЕМА 4. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ – 7 ЧАСОВ**

Обыкновенные дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

### **ТЕМА 5. ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ – 10 ЧАСОВ**

Решение текстовых задач арифметическими способами. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение курса внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

### **Личностные результаты:**

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

10. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;

11. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2. Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5. Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными дробями;

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

- изображать фигуры на плоскости;

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объемы фигур;

- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

- строить на координатной прямой точки по заданным координатам, определять координаты точек.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Натуральные числа	4
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	7
3	Умножение и деление натуральных чисел	7
4	Обыкновенные дроби	7
5	Текстовые задачи	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

№	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
1	Различные системы счисления. Десятичная запись натуральных чисел	08.09.2023	
2	Старинные меры длины. Метрическая система мер в России, в Европе	15.09.2023	
3	Округление натуральных чисел. Координатный луч. Отрезок. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника.	22.09.2023	
4	Примеры зависимостей между величинами, их представление в виде формул. Вычисление по формулам	29.09.2023	
5	Сложение и вычитание натуральных чисел	06.10.2023	
6	Текстовые задачи на сложение и вычитание натуральных чисел	13.10.2023	
7	Свойства сложения. Буквенные выражения	20.10.2023	
8	Числовые и буквенные выражения: модели и решения в общем виде	27.10.2023	
9	Построение угла, равного данному	10.11.2023	
10	Построение треугольника, равного данному по трем сторонам	17.11.2023	
11	Построение треугольника, равного данному по двум сторонам и углу между ними	24.11.2023	
12	Свойства умножения	01.12.2023	
13	Деление с остатком	08.12.2023	
14	Текстовые задачи на умножение и деление натуральных чисел	15.12.2023	
15	Степень с натуральным показателем	22.12.2023	
16	Порядок действий в числовых выражениях. Раскрытие скобок.	29.12.2023	
17	Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы	12.01.2024	
18	Уравнение. Корень уравнения	19.01.2024	
19	Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.	26.01.2024	
20	Основное свойство дроби	02.02.2024	
21	Смешанные числа.	09.02.2024	
22	Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел	16.02.2024	
23	Сравнение смешанных чисел	23.02.2024	
24	Арифметические действия с обыкновенными дробями	01.03.2024	
25	Арифметические действия со смешанными числами	15.03.2024	
26	Решение текстовых задач арифметическими способами	22.03.2024	
27	Основные свойства уравнений	05.04.2024	
28	Решение текстовых задач с помощью уравнений	12.04.2024	
29	Работа с таблицами	19.04.2024	
30	Работа с диаграммами	26.04.2024	
31	Координатная плоскость. График	03.05.2024	
32	Площади и объемы	10.05.2024	
33	Комбинации и перестановки	17.05.2024	
34	Достоверное и невозможное события	24.05.2023	

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. С.Ф. Быльцов. «Занимательная математика для всех» - СПб.: Питер, 2005г., 352 с.
2. Ванцян А.Г. Математика. Учебник для 5 класса. – Самара: Корпорация «Федоров», «Учебная литература», 2005.
3. Б.П. Гейдман. «Подготовка к математической олимпиаде» - М., 2007 г
4. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика 5-11 классы. – Волгоград: «Учитель», 2006.
5. Депман И.Я. Рассказы о математике. - Саратов: ОАО «Издательство «Лицей».
6. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Пособие для учащихся 5-6 классов. – М.: Просвещение, 1989.
7. Кнурова И.И., Уединов А.Б., Хачатурова О.Ф., Чулков П.В. Дидактические материалы по математике. 5 класс. – М.: «Издат-школа XXI век», 2005.
8. Кучер Т.В., Шипарева Г.А. – Сборник программ элективных курсов (авторские программы учителей гимназии). – М.: Перспектива, 2007.
9. А.Я. Кононов. «Математическая мозаика», М., 2004 г.
10. Норманн Уиллис. Занимательные логические задачи. – М.: АСТ: Астрель, 2005.
11. С.Н. Олехник, Ю.В. Нестеренко, М.К. Потапов. Старинные занимательные задачи. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985г.
12. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. – М.: «Издательство Русанова», 1994.
13. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы. - М.: Айрис-пресс, 2007.
14. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка. 5-6 классы. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007.