

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Основная общеобразовательная школа № 3»*

**РАССМОТРЕНО**

Зам. директора по УВР

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ШМО

**УТВЕРЖДЕНО**

Врио директора

---

Кирилёва О.А.  
Приказ № 1  
от «30»08.23 г.

---

Труфанова Е.Н.  
Приказ № 1  
от «30» 08.23 г.

---

Кирилёва О.А.  
Приказ №189/1  
от «30»08. 23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Сложные вопросы математики»  
для обучающихся 5 класса**

Учитель: Гафиятулина Е.Ф.

г. Ковдор  
2023-2024 уч. Год

# 1. Пояснительная записка «Сложные вопросы математики» для V класса

## 1.1. Статус документа

Курс индивидуально - групповых занятий «Сложные вопросы математики» рассчитан на учащихся 5 классов, проявляющих интерес к предмету «Математика». Основой построения курса являются идеи и принципы развивающего обучения – обучение на высоком уровне трудности (принцип сформулирован ведущими российскими педагогами и психологами). (Программа курса составлена по книге А.В. Шевкина «Обучение решению текстовых задач в 5 классах».

Рабочая программа выполняет две основные функции.

**1.1.1. Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**1.1.2. Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

## 1.2. Структура документа

Рабочая программа состоит из шести разделов:

- **пояснительная записка;**
- **основное содержание** с указанием распределения учебных часов по разделам курса и рекомендуемой последовательности изучения тем и разделов;
- **учебно-тематическое планирование;**
- **требования** к уровню подготовки выпускников.
- **литература** для учителя;
- **учебно-методическое обеспечение.**

## 1.3. Общая характеристика учебного курса

Курс индивидуально - групповых занятий «Сложные вопросы математики» рассчитан на учащихся 5 классов, проявляющих интерес к предмету «Математика». Основой построения курса являются идеи и принципы развивающего обучения – обучение на высоком уровне трудности (принцип сформулирован ведущими российскими педагогами и психологами).

Рабочая программа курса конкретизирует содержание предметных тем и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

1.3.1. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность изучения данного курса заключаются в том, что на занятиях происходит знакомство 5-6-классников с категориями математических задач, в том числе и не связанных непосредственно со школьной программой, с новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем, а так же включено решение задач повышенной трудности, выходящих за рамки программы по математике 5-6 классов.

1.3.2. Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы:

В последние годы самые сильные отрицательные эмоции у обучающихся на уроке математики вызывает задание: решите задачу. Примерно половина учащихся на контрольной или экзамене даже не приступают к решению текстовых задач.

Обучение решению текстовых задач никогда не было простым делом. Попытка механизировать трудоёмкий процесс решения задач привела к преждевременному введению алгебраического метода. Из школьной практики были практически удалены арифметические способы их решения. Заметим, что в современных учебниках система упражнений разрезана по учебным пунктам. Это затрудняет учителю обзор задач.

Данная программа позволяет восстановить исторический путь, проделанный человечеством, от решения задач с опорой на воображаемые действия с конкретными предметами или величинами, и лишь потом подойти к применению уравнений, разрушить формирующиеся стереотипы решения, разнообразить способы деятельности.

#### **1.4. Цели и задачи курса**

##### **Цели:**

- Обогащение опыта мыслительной деятельности учащихся различными приёмами рассуждений;
- Воспитание у обучающихся умения ориентироваться в различных по своей природе взаимоотношениях величин.

##### **Задачи :**

- Осмысление школьниками связи соответствующих арифметических операций с отношениями «на больше (меньше)», «в больше (меньше)», «всего», «вместе», «поровну», «осталось».
- Формировать умение решать текстовые задачи разными способами;
- Включить учащихся в поисковую деятельность, как фактор личностного развития

#### **1.5. Место курса**

Данный курс предназначен для учащихся 5 классов общеобразовательных учреждений. Курс рассчитан на 68 часов аудиторного времени (5 кл – 34 ч).

Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащихся в познавательной деятельности.

#### **1.6. Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт: построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин; выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента; самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт; проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений; самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

#### **1.7. Результаты обучения**

- Научиться анализировать условие задачи;
- Уметь находить сходство и различие в ситуациях, текстах заданий, способах решения, анализировать алгоритмический материал;
- Освоить арифметические методы решения задач;
- Научиться переводить язык слов на язык математики».

## 2 Содержание

**1. Натуральные числа (17 ч).** Задачи на сложение и вычитание натуральных чисел. Задачи на умножение и деление натуральных чисел. Задачи на «части». Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности. Задачи на движение по реке. Комбинированные задачи.

**2. Дроби (17ч).** Вводные задачи. Нахождение части числа и числа по его части. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Разные задачи.

### Учебно-тематический план для 5 класса

№	Тема (Раздел) курса	Тема урока	Кол-во часов	дата		примечание
				план	факт	
1	Натуральные числа (17)	Сложение и вычитание натуральных чисел	2			
2		Умножение и деление натуральных чисел	2			
3		Задачи на «части»	3			
4		Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	3			
5-7		Задачи на движение по реке	3			
8-10		Разные задачи	4			
11-13		Дроби (17)	Вводные задачи	2		
14-17	Нахождение части числа и числа по его части		5			
18-19	Сложение и вычитание обыкновенных дробей		2			
20-24	Умножение и деление обыкновенных дробей		3			
25-26	Задачи на «бассейны»		4			
27-29	Разные задачи					
30-33	Обучающая игра «Восхождение на вершину знаний»		1			
34						

### 5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. А.В. Шевкин; «Обучение решению текстовых задач в 5 – 6 классах»;
2. Д. Пойя; «Как решать задачу»;
3. Г.И. Глейзер; «История математики в школе», 4 – 6 классы;
4. А.В.Фарков «Математические кружки в школе», 5-8 классы;

5. Е.Ю.Беленкова «Задания для обучения и развития учащихся»

## **6. Учебно–методическое обеспечение**

Основными технологиями развивающего обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии. Огромное значение имеет принцип наглядности. Вот эти технологии и принципы обеспечивают реализацию данного курса. Использование большого количества старинных задач и способов их решения позволяет поддерживать мотивацию учащихся. Формы занятий с учащимися: практикумы по решению задач, беседы, практические работы, комбинированные, семинары, взаимообучение, сообщения учителя и учащихся, конкурсы, дидактические игры и др. формы. Дидактический и лекционный материалы заимствованы из списка используемой литературы.