

Рассмотрено:  
Руководитель ШМО  
Иванова Н.В.  
Протокол № 1 от  
«29» августа 2023 г.

Согласовано:  
Заместитель директора по УР МБОУ  
«Тавельская СОШ»  
Ханафеева Э.В.  
«29» августа 2023 г.



Рабочая программа  
курса «Занимательная математике»  
по учебному предмету «Математика и информатика»  
для 3 класса  
муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Тавельская средняя общеобразовательная школа»  
Мамадышского муниципального района  
Республики Татарстан  
Аглямзяновой Дамиры Нурисламовны  
на 2023-2024 учебный год

Рассмотрено и  
принято  
на заседании  
педагогического  
совета  
протокол №1  
от «29» августа 2023г.

Срок реализации 1 год.

## Программа курса «занимательная математике», 3 класс

### Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Практические задачи по математике» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта, примерной программы по математике и на основе авторской программы «Математика» Чекина А.Л. (УМК «Перспективная начальная школа»), на основе тетради для самостоятельной работы № 3. В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также необходимыми для применения в жизни.

#### Методические пособия для учащихся

1. Захарова О.В., Юдина Е.П. Математика: Тетрадь для самостоятельной работы №, 3, -М.: Академкнига/Учебник, 2012.

#### Учебно-методические пособия для учителя

1. Чекин Математика: Методическое пособие для учителя. 3 класс- М.: Академкнига/Учебник, 2010.

2. Примерная программа по учебным предметам. Стандарты второго поколения. М.: Академкнига/, 2010 г.

3. Программа «Перспективная начальная школа» - М.: Академкнига/Учебник, 2012 г.

### Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа элективного курса «Практические задачи по математике» для 3 класса рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год. Запланированы 34ч.

#### **Цели и задачи:**

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей и задач:

Основная *цель программы* - изучение окружающего мира математическими средствами.

– **Математическое развитие младшего школьника:** использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.

– **Развитие у обучающихся познавательных действий:** логических и алгоритмических, включая знаково-символические, а также аксиоматические

представления, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование и т.д.

– **Освоение обучающимися начальных математических знаний:** формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

– **Воспитание** критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Таким образом, предлагаемое содержание курса по математике имеет целью ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, дать первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий (окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т.п.), а также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

*Форма организации* внеурочной деятельности — элективный курс. Программа курса «Практические задачи по математике» разработана на основе тетради для самостоятельной работы № 3 (учебный предмет «математика», 3 класс).

В 3-м классе учащимся предлагается принять участие в работе Расчётно-конструкторского бюро, организованного при научном клубе младших школьников «Мы и окружающий мир». Бюро занимается изучением вопросов, ответы на которые можно получить при помощи математических исследований и моделирования.

Участвуя в работе бюро, школьники выполняют расчёты, строят схемы, чертежи и карты, конструируют модели из бумаги и пластилина.

Практические задачи являются средством и условием формирования способности детей применять полученные на уроках по математике знания и умения в ситуациях, отличных от тех, в которых происходило их становление.

В таблице дана примерная программа факультативных занятий, которые служат продолжением уроков по математике и окружающему миру и предусматривают участие всех обучающихся.

## **Ценностные ориентиры содержания курса «Практические задачи по математике»»**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

### **Общая характеристика курса**

Основная дидактическая идея курса может быть выражена следующей формулой: «через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного». При этом ребенку предлагается постичь суть предмета через естественную связь математики с окружающим миром. Все это означает, что знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной (учебной) ситуации, соответствующий анализ которой позволяет обратить внимание ученика на суть данного математического понятия. В свою очередь, такая акцентуация дает возможность добиться необходимого уровня обобщений без многочисленного рассмотрения частных случаев. Наконец, понимание общих закономерностей и знание общих приемов решения открывает ученику путь к выполнению данного конкретного задания даже в том случае, когда с такого типа заданиями ему не приходилось еще сталкиваться. Логико-дидактической основой реализации первой части формулы является неполная индукция, которая в комплексе с целенаправленной и систематической работой по формированию у младших школьников таких приемов умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение, приведет ученика к самостоятельному «открытию» изучаемого математического факта. Вторая же часть формулы носит дедуктивный характер и направлена на формирование у учащихся умения конкретизировать полученные знания и применять их к решению поставленных задач. Система заданий направлена на то, чтобы суть предмета постигалась через естественную связь математики с окружающим миром (знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной (учебной) ситуации).

Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение геометрического материала и изучению величин, что продиктовано той группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений. А также увеличение часов на информационную (работу с данными) линию, в которой рассматривается разнообразная работа с данными, как это и предусмотрено стандартом, распределяется по всем содержательным линиям.

## Содержание курса

Числа. Арифметические действия. Величины

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Умножение многозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.)

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой.

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

### 1. Что находится внутри Земли?

Трёхзначные числа. Запись сложения и вычитания чисел столбиком.

Умножение и деление. Периметр четырёхугольника. Окружность и круг. Планета, на которой мы живём.

## **2. Помогите Пете Семёнову**

Изображение куба. Связь умножения и деления. Табличные случаи деления.

## **3. Много ли на Земле льда? (начало).**

Класс тысяч. Название четырёхзначных чисел. Сравнение четырёхзначных чисел. Неживая природа (три состояния воды).

## **4. Много ли на Земле льда? (окончание)**

Сравнение величин. Алгоритм сложения и вычитания столбиком. Таблица для записи условия задачи. Неживая природа (три состояния воды).

## **5. Где хранится пресная вода?**

Умножение суммы на число. Группировка множителей. Умножение числа на произведение. Запись умножения столбиком. Неживая природа (три состояния воды).

## **6. «Многоэтажная» атмосфера Земли.**

Кратное сравнение чисел и величин. Числовой луч. Задачи на кратное сравнение. Диаграмма для записи условия задачи. Значение воздуха на Земле.

## **7. Облака.**

Сравнение углов. Углы треугольника. Стороны треугольника. Неживая природа.

## **8. Сказочный мир горных пещер**

Умножение на число 10. Умножение числа на сумму. Умножение на двузначное число. Запись умножения столбиком. Горные породы.

## **9. Жизнь под Землёй.**

Частные случаи деления (на число 1, числа 0, на число 0). Деление суммы (разности) на число. Горные породы

## **10. Природное сообщество — аквариум.**

Сравнение и измерение площади многоугольника. Умножение на число 100 и число 1000. Соотношение между различными единицами измерения площади. Вычисление площади прямоугольника. Природные сообщества.

## **11. Озеро Байкал.**

Задачи с недостающими данными. Задачи с избыточными данными. Выбор рационального пути решения. Водоем.

## **12. Стены Древнего Кремля.**

## Планируемые результаты освоения учебного курса .

### В разделе «Числа и величины»

#### **Обучающиеся научатся:**

- читать записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ );
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность.

#### ***Обучающиеся получают возможность научиться:***

- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию.

### В разделе «Арифметические действия»

#### **Обучающиеся научатся**

- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений.

#### ***Обучающиеся получают возможность научиться:***

- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними.

### В разделе «Геометрические фигуры»

#### **Обучающиеся научатся:**

- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра.

#### ***Обучающиеся получают возможность научиться:***

- выполнять измерение величины углов с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать для решения задач высоту треугольника.

• **В разделе «Текстовые задачи»**

**Обучающиеся научатся:**

- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением.

***Обучающиеся получат возможность научиться***

- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- находить вариативные решения одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи.

**В разделе «Работа с данными»**

**Обучающиеся научатся:**

- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное и разностное сравнение;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

***Обучающиеся получат возможность научиться***

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

В соответствии с требованиями, предъявляемыми Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования учебный материал курса по математике нацелен на создание условий для **формирования личностных и универсальных учебных действий.**

**Личностные результаты.**

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи своему соседу по парте позволит научиться или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

**Метапредметные результаты.**

**Регулятивные УУД.** Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания посредством системы заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д.

**Познавательные УУД.** Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*
  - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;
  - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;



- в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
  - строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
  - использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
  - выполнять действия по заданному алгоритму;
  - строить логическую цепь рассуждений;

**Коммуникативные УУД.** Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

### Содержание курса.

№	Название раздела	Количество часов
1	Далеко ли до Солнца?	
2	Спутники планеты	2
3	Кто строит крепости на воде?	5
4	Кто построил это гнездо?	6
5	Едят ли птицы сладкое?	5
6	Почему яйцу нельзя переохлаждаться?	5
7	Московский Кремль	8
	Итого	34

**Календарно-тематическое планирование по предметному курсу  
«Математика и практика»**

<b>№ занятия</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Формы организации учебной деятельности</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Дата</b>
1-3	Что находится внутри Земли? Трёхзначные числа.	Знать разрядный состав трёхзначных чисел. Уметь записывать сложение и вычитание чисел столбиком. Знать конкретный смысл умножения и деления. Уметь находить периметр четырёхугольника. Различать окружность и круг. Знать планету, на которой мы живём.	3	<b>06.09</b> <b>13.09</b> <b>20.09</b>
4-6	Помогите Пете Семёнову. Написать числа. Умножение и деление.	Уметь изображать куб. Знать связь умножения и деления. Знать табличные случаи деления	3	27.09 04.10 11.10
7-9	Много ли на Земле льда? (Начало). Четырёхзначные числа.	Знать класс тысяч, название четырёхзначных чисел. Уметь сравнивать четырёхзначные числа. Знать неживую природу (три состояния воды).	3	<b>18.10</b> <b>25.10</b> 08.11
10-12	Много ли на Земле льда? (Окончание) Сравнение величин.	Уметь сравнивать величины. Знать алгоритм сложения и вычитания столбиком. Уметь составлять таблицу для записи условия задачи. Знать неживую природу (три состояния воды).	3	<u>15.11</u> 22.11 29.11
13-15	Где хранится пресная вода? Умножение столбиком.	Знать правило умножения суммы на число, группировки множителей, умножения числа на произведение. Уметь записывать умножение столбиком. Знать неживую природу (три состояния воды).	3	06.12 13.12 20.12
16-18	«Многоэтажная» атмосфера Земли. Кратное сравнение чисел.	Уметь производить кратное сравнение чисел и величин. Различать числовой луч. Уметь решать задачи на кратное сравнение, составлять диаграмму для записи условия задачи. Знать значение воздуха на Земле.	3	<b>27.12</b> <b>10.01</b> <b>17.01</b>

19-21	Облака. Стороны и углы треугольника.	Уметь сравнивать углы. Знать углы треугольника, Стороны треугольника. Различать неживую природу.	3	29.01 05.02 12.02
22-24	Сказочный мир горных пещер. Умножение на 10.	Уметь умножать на число 10, умножать числа на сумму, умножать на двузначное число, записывать умножение столбиком. Различать горные породы.	3	19.02 26.02 05.03
25-27	Жизнь под Землёй. Частные случаи умножения на 0,1.	Знать частные случаи деления (на число 1, числа 0, на число 0). Уметь делить сумму (разность) на число. Различать горные породы.	3	12.03 19.03 02.04
28-30	Природное сообщество — аквариум. Умножение на 100, 1000.	Уметь сравнивать и измерять площадь многоугольника. Уметь умножать на число 100 и число 1000. Знать соотношение между различными единицами измерения площади. Уметь вычислять площади прямоугольника. Знать природные сообщества.	3	09.04 16.04 23.04
31-32	Озеро Байкал. Задачи с недостающими и избыточными данными.	Различать задачи с недостающими данными и задачи с избыточными данными. Уметь осуществлять выбор рационального пути решения. Знать и различать водоёмы	2	30.04 07.05
33-34	Стены Древнего Кремля. Деления на 10, 100, 1000.	Уметь делить на число 10, 100 и число 1000, делить на однозначное число, на двузначное число. Наша страна — Россия	2	14.05 21.05

Пронумеровано, пронумеровано и  
скреплено печатью 10

(И.М. Муллахметов) лист

Директор школы: И.М. Муллахметов Муллахметов И.М.

