

Приложение к основной образовательной программе начального общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12» города Новочебоксарска Чувашской Республики, утвержденной приказом от 31.08.2023 № 221

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Цифреды»**  
**Уровень** начального образования  
**Срок освоения: 1 год (4 классы)**

Составитель: учитель начальных классов

Куракова Анна Николаевна

2023 год

## 1. Содержание курса внеурочной деятельности.

Содержание предлагаемого программного курса способствует развитию математических способностей, формированию элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят учащимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

### 1. Царство математики (7 часов)

*О математике с улыбкой. (2 часа)*

Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых, Решение интересных задач. Веселая викторина.

*Из истории чисел. (2 часа)*

Арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.

*Математические игры. (1 час)*

Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»

*Четные и нечетные числа. (2 часа)*

Свойства четных и нечетных чисел

Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.

### 2. Мир задач (4 часа)

*Задачи-шутки, задачи-загадки. (2 часа)*

Решение задач: Таинственные. Задачи на определение возраста:

*Задачи, решаемые с конца. (1 час)*

Задуманное число

Крестьянин и царь. Сколько было яиц?

*Задачи на взвешивания(1 час)*

Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.

### 3. Логические задачи. (10 часов)

*Истинностные задачи. (1 час)*

Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.

*Несерьезные задачи. (1 час)*

Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.

*Логика и рассуждения(1 ч.)*

Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы.

*Задачи с подвохом.(1 час)*

Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.

*Задачи на разрезания и складывание фигур. (4 часа)*

*Математические ребусы (2 часа)*

### 4. Упражнения на быстрый счет. (4 часа)

Вычисли наиболее удобным способом.

Умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.

Использование изменения порядка счета.

### 5. Переливания.(2 часа)

### 6. Выпуск математических газет (1 час)

## 2. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности (далее УКВД).

### Личностными результаты

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности
- мышления.

#### **Метапредметные результаты**

- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.).
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

#### **Предметные результаты**

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из пластилина.

#### **Универсальные учебные действия**

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов,

высказывать собственное мнение и аргументировать его.

- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,
- Использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия, раздела	Количество часов	Форма занятия	ЭОР/ЦОР
<b>Царство математики (7 часов)</b>				
1	<b>О математике с улыбкой.</b> Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых.	1	Тесты, дидактические игры, решение логических заданий	<a href="https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&amp;sa=D&amp;ust=1548669108008000">https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&amp;sa=D&amp;ust=1548669108008000</a>
2	Решение интересных задач. Веселая викторина.	1	Математический практикум	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
3	<b>Из истории чисел.</b> Арабская нумерация чисел и действия с ними.	1	Экскурсия в прошлое, беседа	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
4	<b>Из истории чисел.</b> Римская нумерация чисел и действия с ними.	1	Экскурсия в прошлое, беседа	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
5	<b>Математические игры.</b> Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»	1	Математический практикум	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
6	<b>Четные и нечетные числа.</b> Свойства четных и нечетных чисел	1	Тестирование, дидактические игры	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
7	<b>Четные и нечетные числа.</b> Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.	1	Тестирование, дидактические игры	<a href="https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&amp;sa=D&amp;ust=1548669108008000">https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&amp;sa=D&amp;ust=1548669108008000</a>
<b>Мир задач (4 часа)</b>				
8	Таинственные задачи.	1	Решение логиче-	<a href="https://www.google.co">https://www.google.co</a>

			ских задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">m/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
9	Задачи на определение возраста.	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
10	Крестьянин и царь. Сколько было яиц?	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
11	Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
<b>Логические задачи. (10 часов)</b>				
12	Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
13	Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
14	Торговцы и гончары. Станный разговор. Шляпы.	1	Урок-суд	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
15	<i>Задачи с подвохом.</i> Кошки-мышки. Головоломка с ногами.	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
16	<i>Задачи на разрезания и складывание фигур.</i> Игра «Попробуй раздели»	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
17-18	<i>Задачи на разрезания и складывание фигур.</i> Головоломка "Танграм"	2	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
19	<i>Задачи на разрезания и складывание</i> <b>фи-</b>	1	Решение логических задач, про-	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.uc">https://www.google.com/url?q=http://www.uc</a>

	<i>зур.</i> Составление фигур из частей Колумбова яйца		блемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="http://portal.ru/load/47-2-2&amp;sa=D&amp;ust=154866910801400">hportal.ru/load/47-2-2&amp;sa=D&amp;ust=154866910801400</a>
20-21	<b>Математические ребусы</b>	2	Ребусы, кроссворды, математические шарады	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
<b>Упражнения на быстрый счет. (4 часа)</b>				
22	Вычисли наиболее удобным способом.	1	Практикум	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
23	Умножение на 9 и на 11.	1	Практикум	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
24	Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.	1	Беседа, игры на развитие логического мышления	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
25	Использование изменения порядка счета.	1	Беседа, игры на развитие логического мышления	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
<b>Переливания. (2 часа)</b>				
26	Задачи на переливание	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
27	Задачи на переливание	1	Решение логических задач, проблемные ситуации, практикум по решению задач	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
28	Выпуск математической газеты	1	Математическая газета	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
29	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	Решение задач на разных образовательных платформах	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>
30	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	Решение задач на разных образова-	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;sa=D&amp;ust=1548669108011000</a>

			тельных платформ платформах	<a href="http://chalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">chalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
31	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	Решение задач на разных образовательных платформах	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
32	Конкурс «Лучший математик»	1	КВН	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
33	Конкурс «Знатоки математики»	1	Урок-деловая игра	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>
34	<b>Итоговое занятие</b>	1	Познавательная конкурсno-игровая программа «Веселый интеллектуал».	<a href="https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000">https://www.google.com/url?q=http://www.nachalka.com/igrovaja&amp;a=D&amp;ust=1548669108011000</a>