

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №40»  
Старооскольского городского округа**

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| РАССМОТРЕНО<br>на заседании МО<br>учителей начальных<br>классов<br>Протокол<br>от «18» июня 2024 г. № 6 | СОГЛАСОВАНО<br>заместитель директора<br>МАОУ «СОШ № 40»<br> /Ташчеева Т.Н./<br>(подпись) | РАССМОТРЕНО<br>на заседании<br>педагогического<br>совета<br>Протокол<br>от «29» августа 2024 г.<br>№ 01 | УТВЕРЖДЕНО<br>Приказом директора<br>МАОУ «СОШ №40»<br><br>от «30»августа 2024 г.<br>№ 156/22 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

**Рабочая программа  
для занятий  
по дополнительной образовательной программе  
«Инфознайка»**

**Составитель**  
Конева А.А.,  
учитель начальных классов

Старый Оскол  
2024 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа для занятий по дополнительной образовательной программе для 3 класса «Инфознайка» разработана на основе авторской программы «Занимательная математика» Кочуровой Е.Э. (Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М.: Вентана-Граф, 2011. - 192 с. — (Начальная школа XXI века) в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

### Цель программы:

формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

### Задачи:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике;
- выявить и развить математические и творческие способности.

### Общая характеристика программы

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета — математика. Занятия математического курса содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

## Место занятий в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 36 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю. В авторскую программу внесены изменения.

## Ценностные ориентиры

**Личностными результатами** изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

**Метапредметные результаты:**

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

**Предметные результаты:**

- умения складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

## Содержание курса

### Числа. Арифметические действия. Величины

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных 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. Последовательность выполнения арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов.

### Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения

### **Геометрическая мозаика**

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.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки, спички). 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 по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

### **Учебно-тематическое планирование**

| №п/п | Тема занятий                                                                     | Часы учебного времени |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1-2  | Интеллектуальная разминка<br>Решение нестандартных задач.                        | 2                     |
| 3    | «Числовой» конструктор                                                           | 1                     |
| 4    | Геометрия вокруг нас. Проектная деятельность<br>"Природное сообщество-аквариум". | 1                     |
| 5    | Волшебные переливания                                                            | 1                     |

|       |                                                                                                                                      |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 6     | В царстве смекалки                                                                                                                   | 1 |
| 7     | Шаг в будущее                                                                                                                        | 1 |
| 8     | «Спичечный» конструктор                                                                                                              | 1 |
| 9     | Числовые головоломки                                                                                                                 | 1 |
| 10-11 | Интеллектуальная разминка. Проектная деятельность "Газета умников и умниц".                                                          | 2 |
| 12    | Математические фокусы                                                                                                                | 1 |
| 13    | Математические игры. Построение «математических» пирамид.                                                                            | 1 |
| 14    | Секреты чисел.                                                                                                                       | 1 |
| 15    | Математическая копилка. Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.             | 1 |
| 16    | Математическое путешествие.                                                                                                          | 1 |
| 17    | Выбери маршрут.                                                                                                                      | 1 |
| 18    | Числовые головоломки.                                                                                                                | 1 |
| 19-20 | В царстве смекалки 2.                                                                                                                | 2 |
| 21    | Мир занимательных задач.                                                                                                             | 1 |
| 22    | Геометрический калейдоскоп.                                                                                                          | 1 |
| 23-24 | Интеллектуальная разминка. Электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. | 2 |
| 25-26 | Разверни листок. Создание мини-альбома «Узоры геометрии».                                                                            | 2 |
| 27-28 | От секунды до столетия.                                                                                                              | 2 |
| 29    | Числовые головоломки.                                                                                                                | 1 |
| 30-31 | Конкурс смекалки. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.                                                                    | 2 |
| 32    | Это было в старину.                                                                                                                  | 1 |
| 33    | Математические фокусы.                                                                                                               | 1 |
| 34-35 | Энциклопедия математических развлечений.                                                                                             | 2 |
| 36    | Математический лабиринт.                                                                                                             | 1 |

#### Планируемые результаты:

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение рассуждать логически грамотно.

## Литература

1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст] / Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова, И. Учимся думать: занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет / И. Агафонова. – СПб.: Питер, 1996..
3. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике/ Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. - М.: Панорама, 2006.
5. Узорова, О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : Просвещение, 2004.
6. Шкляров, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи/ Т.В. Шкляров. - М.: Грамотей, 2004.