

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Московской области

ЗАО Фирма "Август"

АНОО "НЧШ"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Смирнова М.А.

Протокол №1  
от 30 "августа" 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор  
\_\_\_\_\_ Кашин Д.О.

Приказ №121  
от 31 "августа" 2022 г.

**Рабочая программа начального общего образования**  
**курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**  
**(общеинтеллектуальное направление)**  
**(для 2 класса начального общего образования)**

**Составитель:**

**Стенько Анна Михайловна**

Черноголовка, 2022 г.

### Пояснительная записка.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика» разработана для 2-а класса на 2022-2023 учебный год, составлена на основе авторской программы О.А.Холодовой «Занимательная математика», курс «Заниматика. Юным умникам и умницам». – Москва: РОСТ книга, 2021 г.

Нормативно-правовой базой рабочей программы является ФГОС НОО; ООП АНОО «НЧШ»

Выбор авторской программы для составления рабочей программы обусловлен следующим:

- необходимостью соблюдения преемственности в обучении для учащихся 1-4 классов;
- запросом участников образовательного процесса, в том числе родителей;

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования 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 обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

**Цель программы:** формирование интереса учащихся к предмету математики, развитие творческих математических способностей, смекалки и логического мышления четвероклассников.

#### **Задачи:**

- расширять математический кругозор учащихся, умение анализировать, делать логические выводы;
- развивать пространственное воображение, используя геометрический материал;
- решать задачи повышенного уровня сложности;
- формировать умение владеть математической терминологией;
- формировать психологическую готовность учащихся к математическим олимпиадам;
- устанавливать связь между учебной и внеучебной работой;
- создавать условия для индивидуальной творческой деятельности, а также групповой, коллективной работы.

### Общая характеристика организации курса.

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений,

специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми поисковых задач. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.

На каждом занятии проводится коллективное обсуждение решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности.

На каждом занятии после самостоятельной работы проводится коллективная проверка решения задач. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью,

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

### **Место курса в учебном плане.**

В учебном плане АНОО «НЧШ» и в рабочей программе на изучение курса «Занимательная математика» отведено 1ч в неделю, 34 ч в год

### **Ценностные ориентиры содержания курса.**

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

## Основное содержание курса.

### Город закономерностей –8 ч.

Признаки предметов. Отношения. Меры. Единицы массы. Единицы времени. Единицы объема. Город загадочных чисел – 10 ч. Название и последовательность чисел. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа – великаны. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Числовые головоломки. Числовой палиндром. Занимательные задания с римскими цифрами.

### Город логических рассуждений –8 ч.

Задачи, допускающие несколько способов решения. Алгоритм решения задач. Задачи, имеющие несколько решений. Старинные задачи. Логические задачи. Комбинаторные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

### Город занимательных задач – 6 ч.

Нестандартные задачи: на переливание, на разрезание, на взвешивание, на размен, на размещение, на просеивание. Задачи, решаемые способом перебора. Задачи на доказательство. Задачи международного математического конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### Город геометрических превращений – 6 ч.

Пространственные представления. Маршрут передвижения. Геометрические узоры, закономерности в узорах. Геометрические фигуры и тела. Симметрия. Разрезание и составление фигур. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Уникурсальные фигуры. Танграм. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

### Город занимательных чисел-7 часов.

Названия и последовательность чисел от 1 до 100. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. 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.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

## Требования к уровню подготовки.

### Требования к личностным, метапредметным результатам освоения курса

В результате изучения данного курса обучающиеся получают возможность формирования

#### личностных результатов:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

#### метапредметных результатов:

##### Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя
- Проговаривать последовательность действий
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради
- Учиться работать по предложенному учителем плану

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей. **Познавательные УУД:**
- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).
- **Коммуникативные УУД:**
- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

**Метапредметными результатами** изучения курса в 1 классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,

- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

#### **Занятия ведутся по технологии РО:**

- Ведущая роль принадлежит теоретическим знаниям
- Идёт формирование компонентов УД: целеполагание, планирование, учебные действия, контроль, оценка
- В центре внимания находится ребёнок, как субъект своей деятельности
- Преподавание ведётся на высоком уровне сложности
- Ведущей является коллективная мыслительная деятельность, диалог
- Ведущими формами организации урока являются групповая и индивидуальная, а сопутствующими - парная и фронтальная. Основными методами являются: частично – поисковый, решение учебных задач.

#### **Тематический план .**

№ ПП	Тема	Количество часов
1	Город загадочных чисел	7
2	Город Закономерностей	8
3	Город Геометрических превращений	6
4	Город Логических рассуждений	8
5	Город Занимательных задач	6

#### **Виды контроля знаний**

В данном случае для проверки уровня усвоения учащимися полученных знаний могут быть использованы нестандартные виды контроля:

- занятия-испытания;
- математические конкурсы, КВН, турниры, олимпиады;
- выпуск математических газет

## Календарно-тематическое планирование

Количество часов: 35

№ п/п	дата по плану	дата факт.	Тема занятия	Характеристика деятельности учащихся
<b>Тема 1. Город загадочных чисел – 7 часов.</b>				
1.	4.09		Улица Ребусовая.	<p>Записывать различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Записывать знаками «+» и «-» действия «сложение» и «вычитание». Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме. Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по перекладыванию спичек. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнить 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.</p> <p>Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.</p> <p>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. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный результат с заданным условием.</p> <p>Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки</p>
2.	11.09		Заколдованный переулок.	
3.	18.09		Цифровой поезд.	
4.	25.09		Числовая улица.	
5.	3.10		Вычислительный проезд.	
6.	10.10		Вычислительный проезд.	
7.	17.10		Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке.	

<b>Тема 2. Город Закономерностей – 8 часов</b>				
8.	24.10		Улица Шифровальная.	Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Выявлять правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов. Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждое следующее число в ряду, выявлять закономерность и продолжать ряд чисел, соблюдая ту же закономерность. Сравнить объекты, ориентируясь на заданные признаки. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные). Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию.
9.	7.11		Координатная площадь.	
10.	14.11		Порядковый проспект.	
11.	21.11		Порядковый проспект.	
12.	28.11		Порядковый проспект.	
13.	5.12		Улица Волшебного квадрата.	
14.	12.12		Улица Магическая.	
15.	19.12		Испытание в городе Закономерностей. Сыщики.	
<b>Тема 3. Город Геометрических превращений – 6 часов.</b>				
16.	26.12		Конструкторский проезд.	Ориентироваться в пространстве. Различать и раскрашивать соседние и не соседние области. Определять форму плоских и объёмных предметов. Классифицировать предметы по форме. Находить симметричные фигуры. Проводить ось симметрии. Понимать композицию.
17.	16.01		Фигурный проспект.	
18.	23.01		Конструкторский проезд.	
19.	30.01		Зеркальный переулок.	
20.	6.02		Художественная улица.	
21.	13.02		Испытание в городе Геометрических	



			превращений. Сказки зимы.	
<b>Тема 4. Город Логических рассуждений – 8 часов.</b>				
22.	20.02		Улица Высказываний.	Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Строить истинные высказывания. Делать выводы. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контрпримеры). Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другие). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Упорядочивать математические объекты. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.
23.	27.02		Улица Правдолюбив и Лжецов.	
24.	5.03		Отрицательный переулок.	
25.	12.03		Улица Сказочная.	
26.	19.03		Площадь Множеств.	
27.	2.04		Пересечение улиц. Перекресток.	
28.	9.04			
29.	16.04		Испытание в городе Логических рассуждений. Веселый поезд. Проспект Логических задач.	
<b>Тема 5. Город Занимательных задач – 6 часов.</b>				
30.	23.04		Улица Величинская.	Сравнивать предметы по определённому свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другие). Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.
31.	30.04		Смекалистая улица.	
32.	7.05		Денежный бульвар.	
33.	14.05		Торговый центр.	
34.	21.05		Временный переулок.	
35.	28.05		Хитровский переулок.	

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для реализации программного содержания используется для обучающихся:

1. О.А.Холодова «Занимательная математика».(в 2-ух частях) 2 класс.

Для реализации программного содержания используется для учителя:

1. О.А.Холодова «Занимательная математика»(в 2-ух частях) 2 класс. Методическое пособие.
2. Мультимедийный проектор.
3. Интерактивная доска.
4. Компьютер.
5. Интернет-ресурсы.