

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗАТО Г.СЕВЕРОМОРСК «ЛИЦЕЙ №1»

**СОГЛАСОВАНО**

Методическим советом  
МБОУ ЗАТО  
г.Североморск «Лицей №1»  
Протокол № 11  
от «31» мая 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ ЗАТО  
г.Североморск «Лицей №1»



М.Е.Кузнецов  
«31» мая 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом директора МБОУ ЗАТО  
г.Североморск «Лицей №1»  
от «31» мая 2022 г. №264/2/О

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности**

**«Математика вокруг нас. Вводный модуль»**

(наименование учебного предмета, курса, дисциплины, модуля)

Уровень образования: начальное общее образование  
Классы: 1-2

2022 г.

# Пояснительная записка

## Общая характеристика программы

В современной школе наблюдается интенсификация учебного процесса, усложнение программ, рассчитанных на применение логического мышления и креативных способностей учащимися начальных классов.

В настоящее время актуальность приобретает работа с одаренными детьми в курсе математики начальной школы. Именно математика вносит большой вклад в развитие логического мышления детей, воспитание таких важных качеств научного мышления, как критичность и обобщенность, формирование способности к анализу и умение сформулировать логически обоснованную гипотезу. Математикой воспитываются такие качества ума и речи, как точность, четкость и ясность.

Но не всегда можно достичь более высоких результатов посредством учебных занятий – уроков. Поэтому необходимость введения курса «Математика вокруг нас» обусловлена усилением математического развития учащихся, повышением их общей математической культуры и подготовки к выступлению на математических олимпиадах.

Программа внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» направлена на расширение математического кругозора и эрудиции учащихся, способствует формированию познавательных универсальных учебных действий.

Предлагаемая программа предназначена 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.

**Цель программы:** развитие логического мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и его доказательности;

создание предпосылок успешного освоения учащимися знаний и умений в областях, связанных с математикой, через расширение содержания действующего в начальной школе курса математики, путем добавления элементов алгебры и геометрии, а также специального блока, включающего в себя систему комбинаторно-логических заданий и задач;

ознакомление обучающихся с применением математики в инженерии, получения базовых навыков для дальнейших исследований.

### **Задачи программы:**

1. расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
2. развивать краткости речи;
3. учить использовать математическую символику; правильно применять математическую терминологию; делать доступные выводы и обобщения; обосновывать свои мысли.
4. содействовать развитию умений осуществлять самоконтроль, самооценку.
5. формировать навыки и приемы решения логических задач, способствовать повышению логической грамотности учащихся, развитию умения анализировать, вычленять структуру объекта, выявлять взаимосвязи, осознавать принципы организации, синтезировать (создавать новые схемы, структуры и модели).

**Форма организации работы:** коллективная, групповая и индивидуальная.

### *Теоретические занятия:*

- Беседы.
- Сообщения.
- Просмотр видеоматериала.
- Исследование и решение проблем.

### *Практические занятия:*

- Конкурсы.
- Викторины.

- Марафоны.
- Игры.
- Творческие работы.

**Формы подведения итогов:** конкурсы, викторины, интеллектуальные марафоны и другие.

## Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения курса «Математика вокруг нас» у обучающихся будут сформированы универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные и коммуникативные), позволяющие достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

### ***Личностные универсальные учебные действия:***

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве;
- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие правила поведения, делать выбор, какой поступок совершать;
- критическое отношение к информации и избирательность ее восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

### ***Регулятивные универсальные учебные действия:***

- определять цель своей деятельности, планировать достижение цели с помощью учителя и самостоятельно;
- в ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общепринятые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить;
- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- различать способ и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки;
- вносить необходимые коррективы в действия после его завершения.

### ***Познавательные универсальные учебные действия:***

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- выстраивать логические цепи рассуждений;
- осуществлять поиск и выделение необходимой информации в информационной среде;
- извлекать и перерабатывать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез, обобщать;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- владеть общим приемом решения задач.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия:***

- достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия, через организацию совместных практических действий;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;
- выслушивание собеседника в ведении диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;
- строить понятные для партнера высказывания;
- задавать вопросы;
- корректно контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия.

## **Содержание курса «Математика вокруг нас. Вводный модуль»**

### **1 класс**

**Из истории математики.** Как люди научились считать. Давайте знакомиться: математика. Вводное занятие. Странички истории.

**Взаимное расположение предметов.** Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.

**Понятия «больше», «меньше», «за», «под».** Предметные картинки, игрушки, счётный материал – на их примере рассматриваются данные выше понятия. Игры «Спрячь меня «за», «под» Диагностика слуховой памяти, её объём. Прослушать и записать по памяти, названные учителем цифры.

**Задачи в стихах.** Конкурс «Загадки весёлого Карандаша». Загадки о цифрах в пределах 5; соотнесение их с числами; рисование по воображению. Стихотворные задачи и примеры на счёт в пределах 20. Конструирование фигур из деталей танграмма. Составление фигур с заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе.

**Думаем и смекаем. Сочиняем сами.** Решение задач на логическое мышление. Разгадывание числовых головоломок. Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач. Решение задач разных видов. Занимательные и комбинаторные задачи. Обзорное знакомство с большими числами.

**Игры с числами.** Создание установки на запоминание. Тренировочные упражнения по выработке умения запоминать задание с первого раза. «Весёлый счёт» — игра-соревнование. «День и ночь», «Живые цифры».

**Магические квадраты.** Разбивка запоминаемого материала на куски и объединения в группы. Выработка алгоритма для запоминания. Понятие «магический» квадрат. Обучение составлению. Игра «Пифагор». Исторические сведения: Кто такой Пифагор; Открытия Пифагора; Вклад в науку.

**Поиск закономерностей.** Упражнения в классификации и объединении предметов, чисел, выражений. Игры «Найди лишний предмет (цифру, знак), «Не собьюсь», «Задумай число». Классификация и объединение предметов в группы по определённым признакам. Нахождение различий в сюжетных картинках для составления задач. Игры «Помоги ежу (зайцу, лисичке) найти дорогу домой», «Лабиринт». Решение задач, не имеющих точного ответа. Чем похожи и чем отличаются предметы, фигуры

**Математические шарady, ребусы.** Математическая эстафета. Шарada-загадка, в которой задуманное слово делится на несколько частей, каждое из которых

представляет отдельное слово. Шарады и ребусы, содержащие числа. Игры «Бег с зонтиками», «Раз, два – считаю я».

**Задачи, решаемые без вычислений.** Понятие «графический диктант». Знакомство с комбинаторными задачами. Понятие «графический диктант». Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле  $3 \times 3$  клетки). Приём объединения в группы по разным категориям. Игра «Запомни и запиши».

**«Спичечный» конструктор.** Праздник числа 10 Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Числовой ряд чисел 1-10. Игры «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число».

**Задачи-смекалки.** Прятки с фигурами. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»

**Математические игры.** КВН по математике. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10». Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Математическая карусель. «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».

**Весёлая геометрия.** Различные способы измерения. Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Как можно измерить предметы? Измерение и сравнение предметов на глаз и с помощью подручных средств. Уголки. Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. Построение фигур из отрезков. Игра «Не собьюсь!». Рисование фигур из ломаных линий не отрывая руки, придумывание рисунков из замкнутых и незамкнутых кривых. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 20.

## Тематическое планирование курса (1 класс)

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Выявление уровня развития детей. Из истории математики. Как люди научились считать.	1
2	Взаимное расположение предметов. Тренировка слуховой памяти.	1
3	Понятия «больше», «меньше», «за», «под». Тренировка слуховой памяти.	1
4	Задачи в стихах. Конкурс «Загадки весёлого Карандаша»	1
5-6	Тренировка зрительной памяти. Игры с числами.	2
7	Магические квадраты. Тренировка зрительной и слуховой видов памяти.	1
8	Магические квадраты. Игра «Пифагор»	1
9	Поиск закономерностей. Тренировка внимания	1
10	Математические шарады, ребусы. Математическая эстафета.	1
11	Задачи, решаемые без вычислений. Понятие «графический диктант»	1
12	Тренировка слуховой и зрительной памяти.	1
13	Поиск закономерностей. Тренировка внимания.	1
14	«Спичечный» конструктор. Праздник числа 10	1
15	Задачи-смекалки. Прятки с фигурами.	1
16	Различные способы измерения. Волшебная линейка.	1
17-18	Математические игры. КВН по математике	2
19	Числовые головоломки.	1
20	Математическая карусель.	1

21	Уголки. Волшебный отрезок	1
22	Весёлая геометрия. Игра в магазин.	1
23	Учимся сравнивать. Подумай и ответь	1
24	Найди пару. Что лишнее?	1
25	Математика в стихах. Конструирование фигур из деталей танграма	1
26	Игры с кубиками. Математическое путешествие	1
27	Весь апрель никому не верь! Математические игры	1
28	Думаем и смекаем. Сочиняем сами.	1
29	Отгадай число. Знаменитые математики.	1
30	Секреты задач. Мыслители и фантазёры.	1
31	Путешествие в Задачкино. Числа-великаны.	1
32	Математическая карусель.	1
33	Числовые головоломки.	1
34	КВН по математике	1
	ИТОГО	34

## Содержание курса «Математика вокруг нас. Вводный модуль» 2 класс

**«Удивительная снежинка».** Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия». Игра «Крестики-нолики».

**Математические игры.** Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото». Вычисления в группах. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».

**Прятки с фигурами.** Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

**Секреты задач.** Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».

**Спичечный конструктор.** Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями.

**Геометрический калейдоскоп.** Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграмм. Доставка картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Построение собственного рисунка и описание его шагов.

**Числовые головоломки.** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

**«Шаг в будущее».** Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». Конкурс рисунков: страна чисел. Составление познавательных игр.

**Геометрия вокруг нас.** Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

**Путешествие точки.** Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. Симметрия. Симметричные рисунки, Построение симметричных фигур.

**Тайны окружности.** Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

**Составь квадрат.** Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей

**«Часы нас будят по утрам...»** Определение времени по часам с точностью циферблат с подвижными стрелками.

**Головоломки.** Расшифровка закодированных слов. Решение ребусов, логических задач, лабиринтов и др. Решение и составление ребусов. Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.

**Дважды два — четыре.** Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».

**Интеллектуальная разминка.** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Математические фокусы.** Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).

### Тематическое планирование курса (2 класс)

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	«Удивительная снежинка»	1
2	Игра «Крестики-нолики»	1
3	Математические игры	1
4	Прятки с фигурами	1
5	Секреты задач	1
6-7	«Спичечный» конструктор»	2
8	Геометрический калейдоскоп	1
9	Числовые головоломки	1
10	«Шаг в будущее»	1
11	Геометрия вокруг нас	1
12	Путешествие точки	1
13	«Шаг в будущее»	1
14	Геометрия вокруг нас	1
15	Путешествие точки	1
16	«Шаг в будущее»	1
17	Тайны окружности	1
18	Математическое путешествие	1
19-20	«Новогодний серпантин»	2
21	Математические игры	1
22	«Часы нас будят по утрам...»	1
23	Геометрический калейдоскоп	1
24	Головоломки	1
25	Секреты задач	1
26	«Что скрывает сорока?»	1
27	Интеллектуальная разминка	1
28-29	Дважды два — четыре	2
30	В царстве смекалки	1
31	Интеллектуальная разминка	1

32	Составь квадрат	1
33	Мир занимательных задач	1
34	Математические фокусы	1
	ИТОГО	34