

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 22» г. Сыктывкара  
(МАОУ «СОШ №22» г. Сыктывкара)  
«22 №-а шёр школа»  
Сыктывкарса муниципальнóй асьюралана велóдан учреждение  
(«22 №-а ШШ МАВУ»)**

**ПРИНЯТО**

Педагогическим советом  
протокол № 1 от 28.08.2020г.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор

\_\_\_\_\_ В.А. Елагина

Приказ от 28.08.2020г. №360-ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«ЛОГИКА»**

Уровень: начальное общее образование

Ведущее направление: общеинтеллектуальное

Составитель:

учитель начальных классов

Потапов И.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Логика» для учащихся 1-4-х классов разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897 в редакции приказа от 31.12.2015г. № 1577;

На основании:

- Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ «СОШ №22» г.Сыктывкара.

- Положения об организации внеурочной деятельности МАОУ «СОШ №22» г.Сыктывкара.

**Направление программы:** общеинтеллектуальное.

Программа рекомендована учащимся 1-4 класса. Форма занятия – кружок.

Программа курса внеурочной деятельности «Логика» разработана на основе требований к результатам освоения ООП НОО.

Программа предназначена для учащихся, проявляющих более высокий уровень мотивации к изучению математики, и ориентирована на предоставление учащимся возможности овладеть более высоким уровнем достижений, соответствующим блоку предметных планируемых результатов «Выпускник получит возможность научиться», а также личностных и метапредметных планируемых результатов, в том числе развития ИКТ- компетентности, проектных и исследовательских умений.

Содержание курса включает материал повышенного уровня сложности, связанный с углублением содержания по следующим разделам: История математики, Множества и отношения между ними, Элементы логики, Действия с натуральными числами, Свойства и признаки делимости, Логические задачи, Наглядная геометрия.

Курс реализуется в течение учебного года, по 1 часу в неделю, в год – 34 часа (2-4 классы), 33 часа (1 классы) по 40 минут.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЛОГИКА»

### 1 класс

#### Личностные результаты:

- 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, при поддержке других участников группы и педагога, делать выбор, как поступить, опираясь на этические нормы.

#### Метапредметные результаты:

*Регулятивные УДД:*

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать свое предположение (версию);
- учиться работать по предложенному педагогом плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

*Познавательные УДД:*

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;

- учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;
- учиться овладевать измерительными инструментами.

*Коммуникативные УДД:*

- учиться выражать свои мысли;
- учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;
- овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

- сравнивать предметы по заданному свойству;
- определять целое и часть;
- устанавливать общие признаки;
- находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов;
- определять последовательность действий;
- находить истинные и ложные высказывания;
- наделять предметы новыми свойствами;
- переносить свойства с одних предметов на другие.

## 2 класс

**Личностные результаты:**

- учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;
- учиться выражать свои мысли, аргументировать;
- овладевать креативными навыками, действуя в нестандартной ситуации.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД:*

- учиться отличать факты от домыслов;
- овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности.
- формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

*Познавательные УУД:*

- овладевать логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;
- перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД:*

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);
- развивать доброжелательность и отзывчивость;
- развивать способность вступать в общение с целью быть понятым.

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

- применять правила сравнения;
- задавать вопросы;
- находить закономерность в числах, фигурах и словах;
- строить причинно-следственные цепочки;
- упорядочивать понятия по родовидовым отношениям;
- находить ошибки в построении определений;
- делать умозаключения.

### 3 класс

#### **Личностные результаты:**

- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;
- сотрудничать с учителем и сверстниками в разных ситуациях.

#### **Метапредметные результаты:**

##### *Регулятивные УДД:*

- формировать умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- формировать умение планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- осваивать начальные формы рефлексии.

##### *Познавательные УДД:*

- овладевать современными средствами массовой информации: сбор, преобразование, сохранение информации;
- соблюдать нормы этики и этикета;
- овладевать логическими действиями анализа, синтеза, классификации по родовидовым признакам; устанавливать причинно-следственные связи.

##### *Коммуникативные УДД:*

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- учиться аргументировать, доказывать;
- учиться вести дискуссию.

#### **Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

- выделять свойства предметов;
- обобщать по некоторому признаку, находить закономерность;
- сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- описывать простой порядок действий для достижения заданной цели;
- приводить примеры истинных и ложных высказываний;
- приводить примеры отрицаний;
- проводить аналогию между разными предметами;
- выполнять логические упражнения на нахождение закономерностей, сопоставляя и аргументируя свой ответ;
- рассуждать и доказывать свою мысль и свое решение.

### 4 класс

#### **Личностные результаты:**

- развивать самостоятельность и личную ответственность в информационной деятельности;
- формировать личностный смысл учения;
- формировать целостный взгляд на окружающий мир.

#### **Метапредметные результаты:**

##### *Регулятивные УДД:*

- осваивать способы решения проблем поискового характера;
- определять наиболее эффективные способы решения поставленной задачи;
- осваивать формы познавательной и личностной рефлексии;
- познавательные УУД;
- осознанно строить речевое высказывание;
- овладевать логическими действиями: обобщение, классификация, построение рассуждения;
- учиться использовать различные способы анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с задачами.

*Коммуникативные УДД:*

- учиться давать оценку и самооценку своей деятельности и других;
- формировать мотивацию к работе на результат;
- учиться конструктивно разрешать конфликт посредством сотрудничества или компромисса.

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

- определять виды отношений между понятиями;
- решать комбинаторные задачи с помощью таблиц и графов;
- находить закономерность в окружающем мире и русском языке;
- устанавливать ситуативную связь между понятиями;
- рассуждать и делать выводы в рассуждениях;
- решать логические задачи с помощью связок «и», «или», «если ..., то».

Контроль освоения курса осуществляется посредством выполнения творческих заданий на отдельных занятиях, а также созданием проектов в конце каждого года курса.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЛОГИКА» С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Формы организации:** познавательные беседы и игры, викторины, детские исследовательские проекты, ролевая игра, уроки знаний, конкурсы, дебаты, тематический диспут; используются как очные и дистанционные формы проведения занятий.

**Виды деятельности:** игровая деятельность, познавательная деятельность, художественное творчество.

### **1 класс**

#### **Свойства, признаки и составные части предметов (15 часов)**

Свойства предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством. Целое и часть. Признаки предметов. Закономерности в значении признаков у серии предметов.

#### **Действия предметов (6 часов)**

Последовательность действий, заданная устно и графически. Порядок действий, ведущий к заданной цели. Целое действие и его части.

#### **Элементы логики (5 часов)**

Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Отрицания. Логическая операция «и».

#### **Комбинаторика (4 часа)**

Хаотичный и систематический перебор вариантов.

#### **Развитие творческого воображения (3 часа)**

Наделение предметов новыми свойствами. Перенос свойств. Рассмотрение положительных и отрицательных сторон одних и тех же свойств предметов.

### **2 класс**

#### **Свойства, признаки и составные части предметов (7 часов)**

Определения. Ошибки в построении определений. Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах.

#### **Сравнение (4 часа)**

Сходство. Различие. Существенные и характерные признаки. Упорядочивание признаков. Правила сравнения.

**Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями (4 часа)**

Противоположные отношения между понятиями. Виды отношений. Отношения «род-вид». Упорядочивание по родовидовым отношениям.

**Комбинаторика (3 часа)**

Перестановки. Размещения. Сочетания.

**Элементы логики (16 часов)**

Истинные и ложные высказывания. Правила классификации. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения.

**3 класс**

**Свойства, признаки и составные части предметов (5 часов)**

Закономерность в чередовании признаков. Классификация по какому-то признаку. Состав предметов.

**Сравнение (4 часа)**

Сравнение предметов по признакам. Симметрия. Симметричные фигуры.

**Комбинаторика (4 часа)**

Перестановки. Размещения. Сочетания.

**Действия предметов (6 часов)**

Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий. Последовательность событий.

**Элементы логики (13 часов)**

Логические операции «и», «или». Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания.

**Развитие творческого воображения (2 часа)**

Составление загадок, чайнвордов. Создание фантастического сюжета на тему «Состав предметов».

**4 класс**

**Сравнение (4 часа)**

Ситуативная связь между понятиями. Образное сравнение.

**Комбинаторика (5 часов)**

Решение задач с помощью таблиц и графов.

**Элементы логики (11 часов)**

Виды отношений между понятиями. Рефлексивность и симметричность отношений. Причинно-следственные цепочки. Логические связки «или», «если ..., то». Логические возможности. Рассуждения. Выводы.

**Развитие творческого воображения (14 часов)**

Оценка ситуации с разных сторон. Многозначность. Рассмотрение законов логики с точки зрения русского языка и окружающего мира.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс**

№ п/п	Тема занятия	Всего часов
	<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 3 часа</i>	

1-2	Сравнение предметов по свойству.	2
3	Целое и часть.	1
<i>Элементы логики – 1 час</i>		
4	Знакомство с отрицанием.	1
<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 4 часа</i>		
5	Признаки предметов.	1
6	Признаки предметов и значение признаков.	1
7	Обобщение по признаку.	1
8	Закономерности в значении признаков у серии предметов.	1
<i>Действия предметов – 4 часа</i>		
9	Описание последовательности действий.	1
10	Логические упражнения.	1
11	Последовательность действий и состояний в природе.	1
12	Целое действие и его части.	1
<i>Комбинаторика – 2 часа.</i>		
13	Хаотичный перебор вариантов.	1
14	Систематический перебор вариантов.	1
<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 3 часа</i>		
15-16	Одно действие, применяемое к разным предметам.	2
17	Функции предметов.	1
<i>Элементы логики – 2 час</i>		
18-19	Логическая операция «и».	2
<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 5 часов</i>		
20	Выделение главных свойств предметов.	1
21	Закономерность в расположении фигур и предметов.	1
22	Закономерность в расположении фигур и предметов.	1
23	Упорядочивание серии предметов по разным признакам.	1
24	Последовательность событий.	1
<i>Элементы логики – 2 часа</i>		
25	Высказывания.	1
26	Истинные и ложные высказывания.	1
<i>Комбинаторика – 2 часа</i>		
27-28	Расстановки и перестановки.	2
<i>Развитие творческого воображения – 3 часа</i>		
29	Развитие творческого воображения. Наделение предметов новыми свойствами.	1
30	Перенос свойств с одних предметов на другие.	1
31	Рассмотрение положительных и отрицательных сторон у одних и тех же предметов.	1
<i>Действия предметов – 2 часа</i>		
32-33	Часть-целое ( в действиях).	2

## 2 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов
<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 2 часа</i>		
1-2	Выделение признаков.	2
<i>Сравнение – 2 часа</i>		
3	Различие.	1
4	Сходство.	1

<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 3 часа</i>		
5	Существенные признаки.	1
6	Характерные признаки.	1
7	Упорядочивание признаков.	1
<i>Сравнение – 2 часа</i>		
8	Правила сравнения.	1
9	Значение сравнения.	1
<i>Элементы логики – 8 часов</i>		
10	Истинные и ложные высказывания.	1
11	Отрицание высказывания.	1
12	Понятие о классах.	1
13	Правила классификации.	1
14-15	Вопросы.	2
16-17	Алгоритм.	2
<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 2 часа</i>		
18	Закономерность в числах и фигурах.	1
19	Закономерность в буквах и словах.	1
<i>Комбинаторика – 3 часа</i>		
20	Перестановки.	1
21	Размещения.	1
22	Сочетания.	1
<i>Элементы логики – 3 часа</i>		
23	Причина и следствие.	1
24	Причинно-следственные цепочки.	1
25	Противоположные отношения между понятиями.	1
<i>Взаимосвязь между родовыми и видовыми понятиями – 4 часа</i>		
26	Отношения: род-вид.	1
27	Упорядочивание по родовидовым отношениям.	1
28-29	Виды отношений.	1
<i>Элементы логики – 5 часов</i>		
30	Определения.	1
31-32	Ошибки в построении определений.	2
33-34	Суждения.	2

### 3 класс

№ п/п	Тема занятий	Всего часов
<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 3 часа</i>		
1	Закономерности в чередовании признаков.	1
2-3	Классификация по какому-то признаку.	2
<i>Сравнение – 2 часа</i>		
4-5	Сравнение предметов по признакам.	2
<i>Свойства, признаки и составные части предметов – 2 часа</i>		
6-7	Состав предметов.	2
<i>Действия предметов – 3 часа</i>		
8	Логические упражнения.	1
9	Найди отличия.	1
10	Действия предметов.	1
<i>Комбинаторика – 2 часа</i>		
11-12	Комбинаторика. Перестановки, размещения.	2



<i>Сравнение – 2 часа</i>		
13	Функциональные признаки предметов.	1
14	Симметрия. Симметричные фигуры.	1
<i>Элементы логики – 3 часа</i>		
15	Логическая операция «и».	1
16-17	Координатная сетка.	2
<i>Действия предметов – 3 часа</i>		
18	Результат действия предметов.	1
19	Обратные действия.	1
20	Порядок действий, последовательность событий.	1
<i>Комбинаторика – 2 часа</i>		
21-22	Комбинаторика. Размещение, сочетание.	2
<i>Развитие творческого воображения – 2 часа</i>		
23-24	Составление загадок, чайнвордов.	2
<i>Элементы логики – 10 часов</i>		
25	Множество. Элементы множества.	1
26	Классификация по одному свойству.	1
27	Способы задания множества.	1
28	Сравнение множеств.	1
29-30	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность).	2
31	Решение задач с использованием понятий о множествах.	1
32	Выражения и высказывания.	1
33	Высказывания со связками «и», «или».	1
34	Отрицание.	1

#### 4 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов
<i>Элементы логики – 3 часа</i>		
1	Повторение основных мыслительных операций.	1
2-3	Причинно-следственные цепочки.	2
<i>Развитие творческого воображения – 3 часа</i>		
4	Интегрированный: логика в окружающем мире.	1
5	Интегрированный: логика в русском языке.	1
6	Виды отношений между понятиями.	1
<i>Комбинаторика – 3 часа</i>		
7	Комбинаторика. Решение задач с помощью таблиц.	1
8-9	Понятие о графах.	2
<i>Элементы логики – 3 часа</i>		
10	Рефлексивность отношений.	1
11	Симметричность отношений.	1
12	Классификация.	1
<i>Развитие творческого воображения – 6 часов</i>		
13	Язык и логика. Фразеологизмы.	1
14-15	Язык и логика. Образность и меткость речи.	2
16-17	Язык и логика. Речевые ошибки.	2
18	Язык и логика. Пословицы.	1
<i>Элементы логики – 3 часа</i>		
19	Логические связки «или», «и».	1

20	Логическая связка «если ..., то».	1
21	Логические возможности.	1
<b><i>Сравнение – 4 часа</i></b>		
22	Ситуативная связь между понятиями.	1
23-24	Оценка ситуации с разных сторон.	2
25	Образное сравнение.	1
<b><i>Развитие творческого воображения – 2 часа</i></b>		
26	Синонимы. Многозначность.	1
27	Антонимы.	1
<b><i>Комбинаторика - 2 часа</i></b>		
28-29	Комбинаторика. Решение задач с помощью графов.	2
<b><i>Элементы логики – 2 часа</i></b>		
30.	Рассуждения.	1
31.	Выводы в рассуждениях.	1
<b><i>Развитие творческого воображения – 3 часа</i></b>		
32-33	Юмор и логика.	2
34.	Конкурс эрудитов.	1