

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Московской области**  
**ФГАОУ ВО "Московский физико-технический институт**  
**(государственный университет)"**

**АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы**

**РАССМОТРЕНО**

На заседании кафедры НОО

Руководитель

Харченко Харченко С.А.

Протокол от «28» 08 2023г.

№ 01

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

Рыжова /Рыжова И.М.

«29» 08 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора

АНОО "Физтех - лицей"

им. П.Л. Капицы

от «29» 08 2023г.

№ 689

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

**«ЛОГИКА»**

для обучающихся 1-3 классов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по развитию логического мышления адресована обучающимся начальных классов и составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы начального общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Данная программа составлена на основе модернизированной программы развивающего курса «Мир логики» Н.Д.Рындиной.

**Актуальность программы.** Практика показала, что дети, регулярно решающие логические задачи, точнее рассуждают, легче делают выводы, успешнее и быстрее справляются с задачами по разным учебным предметам. Но даже если просто решать подряд каждый день три-четыре задачи, то и в этом случае время не будет потрачено зря, и усилия не пропадут даром, потому что приобретается самое главное в мыслительной деятельности — умение управлять собой в проблемных ситуациях.

Введение в начальную школу регулярных развивающих занятий, включение детей в постоянную поисковую деятельность существенно гуманизирует начальное образование. Такой систематический курс как «Логика» создает условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребенка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Решить многие проблемы мышления школьников помогает учебная задача, которая существенно отличается от многообразия частных задач. При решении частных задач школьники овладевают столь же частными способами. Лишь при длительной тренировке дети усваивают некоторый общий подход. Усвоение этого способа происходит по эмпирическому принципу движения мысли от частного к формально общему. При решении же учебной задачи ученики первоначально овладевают содержательным общим способом, а затем безошибочно используют его при подходе к каждой частной задаче.

Курс «Логика» представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для детей в возрасте от 6 до 10 лет. Эти занятия отличаются тем, что имеют не учебный характер. Так серьезная работа принимает форму игры, что очень привлекает и заинтересовывает младших школьников.

**Целью обучения логике** является развитие и совершенствование познавательных процессов (внимания, восприятия, воображения, различных видов памяти, мышления) и формирование ключевых компетенций обучающихся.

### **Задачи:**

1. Создать условия для развития у детей познавательных интересов, формирование стремления ребенка к размышлению и поиску.
2. Обеспечить становление у детей развитых форм сознания и самосознания.
3. Обучить приемам поисковой и творческой деятельности.
4. Развитие комплекса свойств личности, которые входят в понятие «творческие способности».
5. Сформировать представление о математике как форме описания и методе познания окружающего мира.

### **Сроки реализации программы.**

Программа рассчитана на 3 года обучения и предназначена для обучающихся 1-3 классов. Курс включает 101 занятие: одно занятие в неделю: **1 класс – 33 часа в год, 2-3 классы – по 34 часа в год.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1 класс

#### I. Свойства, признаки и составные части предметов (6 часов)

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

#### II. Действия предметов (8 часов)

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

#### III. Элементы логики (5 часов)

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

#### IV. Сравнение (3 часа)

Функциональные признаки предметов. Установление общих признаков. Выделение основания для сравнения. Сопоставление объектов по данному основанию.

#### V. Комбинаторика (2 часа)

Хаотичный и систематический перебор вариантов.

#### VI. Развитие творческого воображения (4 часа)

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

#### VII. Практический материал (5 часа)

Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.

### 2 класс

#### I. Повторение (1 час)

#### II. Свойства, признаки и составные части предметов (6 часа)

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

#### III. Сравнение (5 часов)

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

#### IV. Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями (4 часа)

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

#### V. Комбинаторика (5 часа)

Перестановки. Размещения. Сочетания.

#### VI. Элементы логики (7 часов)

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

#### VII. Развитие творческого воображения (2 часа)

Создание собственных картин «Игра с закономерностями».

#### VIII. Практический материал (4 часа)

Логические упражнения. Логические задачи. Интеллектуальные викторины. Составление вопросов и загадок. Логические игры.

### 3 класс

#### I. Повторение (1 час)

#### II. Свойства, признаки и составные части предметов (5 часа)

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

#### III. Сравнение (3 часа)

Сравнение предметов по признакам. Симметрия. Симметричные фигуры.

#### **IV. Комбинаторика (2 часа)**

Перестановки. Размещения. Сочетания.

#### **V. Действия предметов (4 часа)**

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

#### **VI. Взаимосвязь между родовыми и видовыми понятиями (2 часа)**

Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток.

#### **VII. Элементы логики (10 часов)**

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

#### **VIII. Развитие творческого воображения (2 часа)**

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

#### **IX. Практический материал (5 часов)**

Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи. Интеллектуальные викторины.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЛОГИКА»**

#### **1 класс**

В результате изучения данного курса в первом классе 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, 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;

- устанавливать общие признаки;
- находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов;
- определять последовательность действий;

## 2 класс

В результате изучения данного курса **во втором классе** обучающиеся получают возможность формирования **личностных результатов**:

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

**Метапредметными результатами** изучения курса во втором классе являются формирование следующих УУД.

### *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;
- 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

В результате изучения данного курса **в третьем классе** обучающиеся получают возможность формирования **личностных результатов**:

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

**Метапредметными результатами** в третьем классе являются формирование следующих УДД:

### *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;

- 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** изучения курса в **третьем классе** являются формирование следующих умений:

- 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 своё решение.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (33 часа)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основные понятия	Формы внеурочной деятельности	ЭОР
1-2	Вводный урок Свойства предметов.	2	Свойства предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством. Учимся добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Знакомство с правилом сравнения предметов, применение его; Учимся задавать вопросы, находить закономерность в разгадывании загадок	Стартовый контроль Практические упражнения Беседа Занимательные вопросы.	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3	Целое и часть.	1	Целое и часть. Признаки предметов. Определение целого и его частей; Учимся высказывать свое предположение, проговаривать последовательность действий;	Работа с карточками Практическая работа	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
4	Знакомство с отрицанием (термин не вводится).	1	Высказывания. Отрицания. Составляем отрицательные предложения.	Посмотр отрывка из сказки «Нехочуха», совместное обсуждение.	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
5	Признаки предметов.	1	Выделение основания для сравнения. Сопоставление объектов по данному основанию Установление общих признаков. Свойства предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством	Беседа, Игра «Художник».	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a>
6	Признаки предметов и значение признаков.	1	Функциональные признаки предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством	Беседа, Практические упражнения, Игра «Пятый лишний»	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

7.	Обобщение по признаку.	1	Функциональные признаки предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством Уточнение и закрепление представления о словах, обозначающих признаки предмета; Учимся подбирать признаки к предметам	Беседа, Практические упражнения	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
8.	Закономерности и в значении признаков у серии предметов (исследование)	1	Закономерности в значении признаков у серии предметов. Развитие внимания, наблюдательности, памяти. Классификация предметов по ряду признаков Упражнение на формирование умения понимать и устанавливать закономерности в линейном ряду	Игра «Раздели слова на группы» Практические упражнения	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a>
9.	Описание последовательности действий.	1	Последовательность действий, заданная устно и графически Упражнение на формирование умения понимать и устанавливать закономерности в линейном ряду.	"Найди закономерность" Игры с хлопками	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
10.	Логические упражнения.	1	Порядок действий, ведущий к заданной цели. Целое действие и его части. Упражнение на формирование умения понимать и устанавливать закономерности в линейном ряду.	Урок-игра Интерактивная игра "Найди 10 отличий"	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
11.	Последовательность действий и состояний в природе.	1	Порядок действий, ведущий к заданной цели. Формирование логической операции классифицирования по двум свойствам.	"Игра с двумя обручами"	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
12.	Целое действие и его части.	1	Целое действие и его части. Математические загадки. Штриховка.	Упражнение "Светофор". Математические загадки.	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a>
13.	Комбинаторика. Хаотичный перебор вариантов.	1	Хаотичный перебор вариантов. «Тренируем зрительную память». Штриховка.	Упражнение "Путешествия животных"	<a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main">https://uchi.ru/teachers/lk/main</a>
14.	Комбинаторика. Систематический перебор вариантов.	1	Хаотичный и систематический перебор вариантов Математические загадки. Магический квадрат	Игры «Найди фигуры», «Нарисуй по памяти», «Запомни расположение фигур».	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>



15.	Одно действие, применяемое к разным предметам..	1	Последовательность действий, заданная устно, графически. Порядок действий, направленный к заданной цели. Графический диктант.	Практическая работа Штриховка	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
16.	Промежуточные тест.	1	Свойства предметов Целое действие и его части	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
17.	Функции предметов	1	Функциональные признаки предметов. Вопросы-загадки.	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
18.	Логическая операция «и».	1	Высказывания Логическая операция «и». Функции предметов Логические задачи. «Вставьте пропущенные буквы».	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
19.	Выделение главных свойств предметов (исследование)	1	Определение и выявление главных и второстепенных свойств предметов. Характеристика и определение объектов Логические загадки.	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
20-21.	Закономерность в расположении фигур и предметов	1	Признаки предметов. Закономерности значении признаков у серии предметов. Графический диктант.	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
22.	Упорядочивание серии предметов по разным признакам	1	Признаки предметов. Закономерности в значении признаков у серии предметов. Графический диктант.	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
23.	Последовательность событий	1	Порядок действий, последовательность событий	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
24.	Высказывания.	1	Высказывания. Истинные и ложные высказывания	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

25.	Истинные и ложные высказывания	1	Истинные и ложные высказывания логической операции классифицирования по двум свойствам.	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
26.	Комбинаторика а. Расстановки и перестановки.	1	Комбинаторика. Расстановки и перестановки Тренируем внимание	Беседа Практическая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
27.	Задачи-шутки (на внимание и логические рассуждения).	1	Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
28.	Развитие творческого воображения. Наделение предметов новыми свойствами	1	Наделение предметов новыми свойствами Развиваем воображение Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
29.	Перенос свойств с одних предметов на другие (конкурс)	1	Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Перенос свойств с одних предметов на другие Развиваем воображение	Конкурс Игровая деятельность Игра «Кто быстрее». «Весёлые вопросы».	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
30.	Рассмотрение положительных и отрицательных сторон у одних и тех же предметов (исследование)	1	Исследование положительных и отрицательных сторон у одних и тех же предметов Графический диктант.	Исследование Игры «Внимание», «Волшебный огород». Ребусы.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

31.	Повторение тем: упорядочивание, последовательность, логические операции	1	Совершенствуем воображение. Задания по переключиванию спичек.	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1">https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1</a>
32.	Часть-целое (в действиях).	1	Часть -целое (в действиях). Целое действие и его части. Задания по переключиванию спичек.	Беседа Урок-игра	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
33.	Итоговый тест.	1	Задачи-шутки. Логические игры.	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

## 2 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основные понятия	Формы внеурочной деятельности	ЭОР
1.	Повторение	1	Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.	Тестирование Беседа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
2.	Выделение признаков.	1	Свойства, признаки и составные части предметов	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3-4	Различие. Сходство. (исследование)	2	Сходство. Различие.	Беседа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
5.	Существенные признаки.	1	Сходство. Различие. Существенные и характерные признаки	Беседа Индивидуальная работа Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
6.	Характерные признаки.	1	Сходство. Различие. Существенные и характерные признаки	Беседа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

						<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1">https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1</a>
7.	Упорядочивание признаков.	1	Свойства, признаки и составные части предметов Упорядочивание признаков.	Беседа Индивидуальная работа Групповая работа		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
8.	Правила сравнения.	1	Упорядочивание признаков. Правила сравнения.	Беседа Индивидуальная работа Групповая работа		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
9.	Значение сравнения.	1	Упорядочивание признаков. Правила сравнения. Значение сравнения	Беседа Игровая деятельность		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
10.	Тест «Сравнение».	1	Сравнение предметов по их существенным признакам.	Беседа Игровая деятельность		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
11.	Истинные и ложные высказывания.	1	Истинные и ложные высказывания. Правила классификации. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения.	Беседа Игровая деятельность Викторина		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
12.	Отрицание высказывания.	1	Истинные и ложные высказывания. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения.	Беседа Индивидуальная работа Групповая работа		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
13.	Понятие о классах.	1	Понятие о классах Правила классификации. Причинно-следственные цепочки.	Беседа Индивидуальная работа Групповая работа		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
14.	Правила классификации.	1	Правила классификации. Основание классификации Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения.	Беседа Индивидуальная работа Работа в парах		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

15.	Вопросы.	1	Правила классификации. Вопросы. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения.	Беседа Игровая деятельность Практическая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
16-17.	Алгоритм. Тест «Алгоритм».	2	Алгоритм. Правила последовательности действий Тест «Алгоритм».	Тестирование Индивидуальная работа Практическая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
18.	Закономерность в числах и фигурах.	1	Последовательности и поиск численных закономерностей. Взаимосвязи в цепочках	Групповая работа. Игровая деятельность. Игра «Найди число»	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
19.	Закономерность в буквах и словах.	1	Буквенные последовательности, поиск ключей, работа со словами. Игра «Отыщи спрятанное слово.». Коды	Игровая деятельность. Групповой проект	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
20-22	Комбинаторика. Перестановки. Размещения. Сочетания.	2	Размещение из n элементов по n, сочетания из элементов по n, перестановки из n элементов. Вычисление значений комбинаторных выражений	Игровая деятельность Игра «Составь пару»	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
23.	Причина и следствие.	1	Установление причинно-следственных отношений, отношений «род-вид», «целое-часть», отношений противоположности.	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
24.	Причинно-следственные цепочки.	1	Установление причинно-следственных отношений, отношений «род-вид», «целое-часть», отношений противоположности.	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
25.	Противоположные отношения между понятиями.	1	Установление понятий «противоположности», поиск исключающих признаков	Игра на внимание «Наоборот»	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
26-29	Отношения.	4	Упорядочивание по родовидовым отношениям. Виды отношений	Игровая деятельность Тест «Отношения».	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
30.	Определения.	1	Логическое определение, правила, виды, приемы определений в логике	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

31.	Ошибки в построении определений.	1	Нарушение правил или законов логики, признак формальной несостоятельности определений, рассуждений, доказательств и выводов	Игровая деятельность Викторина	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
32.	Суждения.	1	Истинные и ложные суждения; простые и сложные суждения, примеры	Игра «Определи истинность суждения»	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
33.	Итоговый тест.	1	Итоговое тестирование	Итоговое тестирование	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
34.	Работа над ошибками. Итоговое занятие.	1	Логические задания на лето		<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

### 3 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основные понятия	Формы внеурочной деятельности	ЭОР
1.	Повторение		Стартовый контроль	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
2.	Закономерности в чередовании признаков.		Закономерность в чередовании признаков. Классификация по какому-то признаку	Урок-путешествие. Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3-4	Классификация по какому-то признаку. Сравнение предметов по признакам.		Классификация по какому-то признаку Сравнение предметов по признакам. Исследование сходства и характерных отличий групп предметов, слов.	Игровая деятельность Индивидуальная работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
5.	Тест «Сравнение». (исследование)		Развитие устойчивости внимания, Умение последовательного анализа, способность выделять главные и второстепенные признаки предметов Классификация по какому-то признаку.	Тест «Сравнение». Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

6.	Состав предметов.	Состав предметов. Сравнение предметов по признакам.	Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
7.	Логические упражнения. Игра «Угадай предмет».	Определение признаков, по которым можно упорядочивать объекты Сравнение предметов по признакам.	Игровая деятельность Логические упражнения. Игра «Угадай предмет».	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
8.	Найди отличия. Ролевая игра	Упорядочивание признаков предметов Придумывание признаков, по которым объекты, входящие в один класс, можно расположить по порядку. Правила сравнения	Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
9.	Действия предметов.	Установление сходства и различий объектов и явлений действительности Игра «Кто так делает?»	Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
10.	Комбинаторика. Перестановки, размещения.	Решение комбинаторных задач образованием перестановок на основе предметных и символических моделей. Перестановки. Размещения. Сочетания.	Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
11.	Функциональные признаки предметов.	Сравнение предметов по функциональным признакам.	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
12.	Симметрия. Симметричные фигуры.	Симметрия. Симметричные фигуры Вычерчивание симметричных фигур	Игровая деятельность Индивидуальная работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
13.	Логическая операция «и».	Простые и составные высказывания Истинность и ложность высказываний	Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
14.	Координатная сетка.	Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи. Интеллектуальные викторины	Игровая деятельность Индивидуальная работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
15.	Решение логических задач и задач-шуток.	Составление загадок, чайвордов. Создание фантастического сюжета на тему	Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

			«Состав предметов»	Игра – соревнование	<a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1">https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1</a>
16-17.	Результат действия предметов. Обратные действия		Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи.	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
18.	Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток.		Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи.	Игровая деятельность Интеллектуальная викторина	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
19.	Тест «Отношения».		Взаимосвязь между родовыми и видовыми понятиями Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток.	Индивидуальная работа Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
20-22	Порядок действий, последовательность событий.		Исследование Порядок действий, последовательность событий Способы логического рассуждения. Расстановка порядка действий	Игровая деятельность Практическая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1">https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1</a>
23.	Комбинаторика. Размещение, сочетание.		Комбинаторика. Размещение, сочетание. Перестановки	Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
24.	Составление загадок, чайнвордов.		Развитие творческого воображения Составление загадок, чайнвордов. Создание фантастического сюжета на тему «Состав предметов».	Игровая деятельность Групповая работа Викторина	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1">https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1</a>
25.	Множество. Элементы множества.		Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность).	Игровая деятельность Индивидуальная работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
26-29	Отношения между множествами.		Решение задач с использованием понятий о множествах	Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>



			Сравнение множеств.			
30.	Выражения и высказывания.		Правила составления логических выражений Правда и ложь — логические задачи на высказывания		Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
31.	Высказывания со связками «и», «или».		Простые и составные высказывания Истинность и ложность высказываний		Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
32.	Отрицание.		Построение отрицаний		Игровая деятельность Групповая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
33.	Итоговый тест.		Итоговый тест Логические игры		Игровая деятельность Индивидуальная работа	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
34.	Итоговое занятие.		Работа над ошибками. Интеллектуальный марафон		Игровая деятельность Интеллектуальный марафон	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1">https://education.yandex.ru/lab/classes/464282/library/main/?grade=1</a>

## **МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **Методические пособия:**

1. В мире логики. 1 - 3 класс/С.С. Кферица, под ред. А.П. Мишиной. – М.: Планета, 2021. – 128 с.
2. Айзенк Х. и Эванс Д. Как проверить способности вашего ребёнка. – М., 2021г.
3. Акимова М.К., Козлова В.Т. Коррекционно- развивающие упражнения для учащихся 1-4 классов-М., 2015г.
4. Деннисон П., Деннисон Г. Гимнастика для развития умственных способностей -М.2017г.
5. Дьяченко О.М. Лото «Весёлые человечки» -М; Линка – пресс 2020г.
6. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников: методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2018. – 223 с.
7. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова (и др.); под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2020г.

2. **Мультимедийные пособия:** компьютер, мультимедийный проектор, экран.

### **3.Методическое обеспечение:**

разработка занятий, наглядные пособия, подборка информационной и справочной литературы, кассеты с записями детской музыки и т.д., треугольники, разрезные карточки, книги серии «Развивающие игры», простой и цветной карандаши, краски, настольные игры, учебная доска.