

# **ПРОГРАММА КУРСА «МИР ЛОГИКИ»**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа курса по выбору «Мир логики» предназначена для учащихся 4 класса, желающих овладеть навыками основных мыслительных операций. Представленная программа может изучаться в рамках раздела ФГОС «Внеурочная деятельность в начальной школе» по таким направлениям, как социальное и общеинтеллектуальное.

В современных условиях информационного общества одной из важных задач становится воспитание информационной культуры, что предполагает осознание потребности в новых знаниях, определение пробелов в знаниях и выработку стратегий их поиска; сравнение и оценку информационных ресурсов, применение и передачу информации.

К метапредметным результатам обучения на ступени начального общего образования относится формирование познавательных универсальных учебных действий как основы умения учиться. К формируемым учебным действиям относятся следующие: сравнение, сериация и классификация по заданным критериям; анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственных связей в изучаемом круге явлений, построение рассуждения об объекте, его свойствах и связях; осуществление подведения под понятие; установление аналогий, обобщение на основе выделения сущностных связей и др.

Развитие умения учиться обеспечивает переход к дальнейшему самообразованию и самовоспитанию, развитие интеллектуальной инициативы, любознательности, способности к организации познавательной деятельности.

В процессе обучения у учащихся возникает интерес к общественным явлениям, понимание активной преобразующей роли человека в обществе; закладываются первоначальные представления о значении науки, современных технологий и производства в жизни человека и общества; формируется ценностное отношение к образованию; закладываются навыки учебного сотрудничества и организации познавательной деятельности.

Программой курса по выбору «Мир логики» предусматривается дальнейшее совершенствование полученных знаний и уме-

ний, формирование ключевых компетенций, развитие познавательных и творческих способностей учащихся.

Реализация программы осуществляется на основе личностно-деятельностного подхода, принципах сотрудничества и сотворчества, взаимодействия и взаимообогащения всех участников образовательного процесса.

*Цель курса по выбору «Мир логики»:*

обучение навыкам основных мыслительных операций: сравнения, классификации, обобщения, умозаключения и др.; формирование информационной культуры, освоение умений организации учебного труда.

*Образовательные компетенции, формируемые в процессе обучения:*

- **ценностно-смысловые:**
  - способность воспринимать окружающий мир как динамично развивающуюся среду;
  - осознание своей роли в окружающем мире;
  - готовность к построению индивидуальной образовательной траектории;
- **общекультурные:**
  - понимание роли науки и образования в жизни человека и общества;
  - овладение эффективными способами организации познавательной деятельности;
  - интерес к развитию информационно-коммуникационных технологий;
- **учебно-познавательные:**
  - формирование навыков целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, презентации учебно-познавательной деятельности;
  - овладение умениями функциональной грамотности;
  - освоение способов продуктивной деятельности;
- **информационные:**
  - способность ориентироваться в информационном пространстве;
  - умение осуществлять поиск, анализ, хранение, передачу, преобразование информации;
- **коммуникативные:**
  - формирование навыков конструктивного взаимодействия с окружающими;
  - овладение эффективными способами устной и письменной коммуникации;

- с о ц и а л ь н о - т р у д о в ы е:

- владение этикой социальных и трудовых взаимоотношений;

- формирование профессиональной направленности;

- уважительное отношение к результатам труда и творчества;

- л и ч н о с т н ы е:

- способность к эффективному использованию собственных ресурсов;

- формирование рефлексивных умений;

- приобретение опыта социальной активности;

- развитие навыков самоуправления и самоорганизации.

*Контроль:*

К концу 4 класса учащиеся:

*будут знать* правила сравнения объектов; правила классификации объектов; правила построения определений; о существовании различных видов отношений между понятиями; правила построения умозаключений;

*будут уметь* сужать круг поиска при отгадывании «Да-нетки»; заполнять таблицу «Общие и отличительные признаки объектов» для сравнения объектов из ближайшего окружения; находить ошибки при классификации объектов ближайшего окружения; находить ошибки в построении определений и умозаключений, выделять вид отношения между понятиями, находить закономерности, сочинять загадки и сюжеты сказок по аналогии.

## Учебный план курса (34 ч, 1 ч в неделю)

№ п/п	Тема	Всего часов на тему, ч	Форма контроля
1	Учимся выделять признаки	7	Обсуждение, самопроверка, проблемная ситуация
2	Учимся сравнивать	2	Обсуждение, самопроверка
3	Учимся классифицировать	3	Проблемная ситуация, самопроверка, игра
4	Учимся находить закономерности	4	Задание на смекалку, игра, обсуждение
5	Учимся выделять вид отношения между понятиями	6	Задание на смекалку, обсуждение, игра, самопроверка
6	Учимся давать определения	2	Обсуждение
7	Учимся делать умозаключения	3	Рефлексия, обсуждение
8	Учимся использовать аналогии	3	Обсуждение, задание на смекалку, рефлексия
9	Учимся рассуждать	3	Рефлексия, обсуждение
10	Подведение итогов обучения	1	Рефлексия
<b>Итого</b>		<b>34</b>	

## Учебно-тематический план курса

№ п/п	Тема занятия	Тип занятия	Формы деятель- ности	Формы контроля	Кол- во часов
<b>1. Учимся выделять признаки</b>					<b>7</b>
1.1	Знакомство с курсом «Мир логики»	Комбини- рованное	Игра, упраж- нение, бесе- да, контроль- ная работа	Обсуждение	1

№ п/п	Тема занятия	Тип занятия	Формы деятель- ности	Формы контроля	Кол- во часов
1.2	Признаки объекта	Комбини- рованное	Игра, беседа, упражнение, задание на смекалку	Обсуждение	1
1.3	Различия	Комбини- рованное	Игра, беседа, упражнение, дискуссия	Обсуждение	1
1.4	Сходство	Комбини- рованное	Игра, упражнение, беседа	Само- проверка	1
1.5	Существен- ные призна- ки	Изучение нового материала	Игра, беседа, демонстра- ция, упраж- нение	Проблемная ситуация	1
1.6	Характер- ные призна- ки	Изучение нового материала	Игра, беседа, упражнение, задача	Обсуждение	1
1.7	Упорядоче- ние призна- ков	Комбини- рованное	Игра, беседа, упражнение, тест	Проблемная ситуация	1
<b>2. Учимся сравнивать</b>					<b>2</b>
2.1	Правила сравнения	Комбини- рованное	Игра, упражнение, беседа	Обсуждение	1
2.2	Значение сравнения	Закрепле- ние знаний и умений	Игра, беседа, упражнение	Само- проверка	1
<b>3. Учимся классифицировать</b>					<b>3</b>
3.1	Понятие о классах	Изучение нового материала	Игра, упражнение, беседа	Проблемная ситуация	1

№ п/п	Тема занятия	Тип занятия	Формы деятель- ности	Формы контроля	Кол- во часов
3.2	Правила классифи- кации	Изучение нового материала	Игра, беседа, упражнение, задание на смекалку	Само- проверка	1
3.3	Вопросы	Комбини- рованное	Игра, обсуждение, беседа, упражнение	Игра	1
<b>4. Учимся находить закономерности</b>					<b>4</b>
4.1	Алгоритм	Комбини- рованное	Игра, упражнение, беседа, прак- тическая работа	Задание на смекалку	1
4.2	Закономер- ности в чис- лах и фигу- рах	Комбини- рованное	Игра, упражнение, практичес- кая работа	Задание на смекалку	1
4.3	Закономер- ности в бук- вах и словах	Комбини- рованное	Игра, упражнение, беседа	Игра	1
4.4	Логические задачи	Изучение нового материала	Игра, упражнение, практичес- кая работа	Обсуждение	1
<b>5. Учимся выделять вид отношения между понятиями</b>					<b>6</b>
5.1	Причина и следствие	Изучение нового материала	Игра, беседа, упражнение, практичес- кая работа	Задание на смекалку	1
5.2	Причинно- следствен- ные цепоч- ки	Комбини- рованное	Игра, упражнение, фантазирова- ние	Обсуждение	1

№ п/п	Тема занятия	Тип занятия	Формы деятель- ности	Формы контроля	Кол- во часов
5.3	Противопо- ложные отношения между понятиями	Комбини- рованное	Игра, упражнение, практичес- кая работа	Задание на смекалку	1
5.4	Отношения «род – вид» между понятиями	Изучение нового материала	Игра, беседа, упражнение	Игра	1
5.5	Упорядоче- ние по родо- видовым от- ношениям	Комбини- рованное	Игра, беседа, упражнение, практичес- кая работа	Задание на смекалку	1
5.6	Виды отношений между понятиями	Обобщаю- щее	Игра, беседа, упражнение, практичес- кая работа	Само- проверка	1
<b>6. Учимся давать определения</b>					<b>2</b>
6.1	Опреде- ления	Изучение нового материала	Игра, дискус- сия, беседа, упражнение	Обсуждение	1
6.2	Анализ ошибок в построении определений	Комбини- рованное	Игра, беседа, упражнение, практичес- кая работа	Обсуждение	1
<b>7. Учимся делать умозаклучения</b>					<b>3</b>
7.1	Умозаклю- чения	Изучение нового материала	Игра, упражнение, практичес- кая работа	Рефлексия	1
7.2	Анализ ошибок в построении умозаклю- чений	Комбини- рованное	Игра, упражнение, практичес- кая работа, анализ	Обсуждение	1

№ п/п	Тема занятия	Тип занятия	Формы деятель- ности	Формы контроля	Кол- во часов
7.3	Язык и логика	Комбини- рованное	Игра, беседа, упражнение	Обсуждение	1
<b>8. Учимся использовать аналогии</b>					<b>3</b>
8.1	Придумыва- ние по анalogии	Комбини- рованное	Игра, упражнение, практичес- кая работа	Обсуждение	1
8.2	Используй- вание анало- гии в обуче- нии	Изучение нового материала	Игра, упражнение, беседа	Задание на смекалку	1
8.3	Продолжен- ная анало- гия	Комбини- рованное	Игра, упражнение, практичес- кая работа	Рефлексия	1
<b>9. Учимся рассуждать</b>					<b>2</b>
9.1	Рассужде- ния	Комбини- рованное	Игра, практичес- кая работа, анализ	Обсуждение	1
9.2	Анализ ошибок в построении рассуждений	Комбини- рованное	Игра, упражнение, практичес- кая работа	Обсуждение	1
9.3	Юмор и логика	Комбини- рованное	Игра, контрольная работа, беседа, упражнение	Рефлексия	1
<b>10. Подведение итогов обучения</b>					
10.1	Обобщаю- щее занятие	Контроль, закрепле- ние знаний и умений	Презентация, контрольная работа, анке- тирование, беседа	Рефлексия	1



# Содержание программы

## 1. Учимся выделять признаки (7 ч)

### **1.1. Знакомство с курсом «Мир логики»**

Игра на внимание «Путаница», беседа «Что и зачем?», представление нового учебного предмета, контрольная работа.

### **1.2. Признаки объекта**

Игра на внимание «Запрещённое движение», анализ контрольной работы, беседа о сравнении, игра «Передай апельсин», беседа о выделении признаков, задание на смекалку.

### **1.3. Различия**

Игра на внимание «Повтори — отличись», беседа о различиях, работа в группах «Обучающий альбом», упражнение «Чем отличаются?», игра-дискуссия «Чем страус отличается от человека?», упражнение «Что изменилось?».

### **1.4. Сходство**

Игра на внимание «Руки-ноги», упражнение «Найти общее», работа в группах «Чем похожи?», упражнение «Проверь себя».

### **1.5. Существенные признаки**

Игра на внимание «Птица, рыба», беседа о существенных признаках, упражнение «Выделение существенных признаков», работа в группах «Почему они вместе?».

### **1.6. Характерные признаки**

Игра-театрализация «Изобрази дерево», беседа о характерных признаках, работа в группах «Как сравнить?», беседа о «неизмеряемых» признаках, задача-шутка.

### **1.7. Упорядочение признаков**

Игра на внимание «Буква, цифра», беседа об упорядочении, работа в группах «Как упорядочить?», упражнение «Кто больше?», задание на смекалку.

## 2. Учимся сравнивать (2 ч)

### **2.1. Правила сравнения**

Игры на внимание «Эстафеты», упражнение на сравнение игр, работа в парах «Где ошибка?», работа в группах «Сравнение объектов».

### **2.2. Значение сравнения**

Игры на внимание «Хор», «Разминка»; беседа о значении сравнения, упражнение на выбор объекта, работа в группах «Сравниваем «по правилам», упражнение «Проверь себя».

### **3. Учимся классифицировать (3 ч)**

#### **3.1. Понятие о классах**

Игра на внимание «Мальчик, девочка, цветок», упражнение «Четвёртый лишний», беседа о понятии «класс», упражнение «Четыре лишний», работа в группах «Исключи и объясни», игра «Выбывание слов», задание на смекалку.

#### **3.2. Правила классификации**

Игра на внимание «Руки вверх — руки в стороны», беседа о правилах классификации, работа в группах «Раздели и назови», упражнение «Где классы, где части?», задание на смекалку.

#### **3.3. Вопросы**

Игра на внимание «Да и нет», обсуждение «Что мы знаем и не знаем», беседа о классификации вопросов, работа с текстом, упражнение «Вопросы корректные и некорректные», игра «Да-нетка».

### **4. Учимся находить закономерности (4 ч)**

#### **4.1. Алгоритм**

Игра на внимание «Плавает — летает», упражнение «Проверь себя», беседа «Что такое алгоритм?», работа в парах «Графический диктант», работа в группах «Составляем план», составление инструкции «Как открыть дверь?», задания-шутки.

#### **4.2. Закономерности в числах и фигурах**

Игра на внимание «Посчитай — не ошибись», упражнение на поиск закономерности числового ряда, упражнение «Проверь себя», работа в группах «Продолжи ряд», упражнение на нахождение закономерности в серии фигур, задание на смекалку.

#### **4.3. Закономерности в буквах и словах**

Игра на внимание «Цепочка», упражнение «Алфавит», работа в группах «Продолжи ряд», упражнение «Проверь себя», задание на смекалку, игра «Да-нетка».

#### **4.4. Логические задачи**

Игра на внимание «Отвечай — не торопись!», решение логических задач на упорядочение, решение логических задач: родственные отношения, решение логических задач на нахождение соответствия, работа в группах «Решение задач», решение логических задач про лжецов.

### **5. Учимся выделять вид отношения между понятиями (6 ч)**

#### **5.1. Причина и следствие**

Игра на внимание «День, ночь», беседа о причине и следствии, упражнение «Найди пару», работа в группах «Почему и что потом?», упражнение «Как найти причину?», задачи-шутки.

### **5.2. Причинно-следственные цепочки**

Игра на внимание «Рассказчик», упражнение по составлению причинно-следственных цепочек, работа в группах «Сочинители», игра «Обмен причинами».

### **5.3. Противоположные отношения между понятиями**

Игра на внимание «Наоборот», упражнение на выделение противоположных признаков, упражнение «Проверь себя», работа в группах «Точка зрения», упражнение «Подбери антоним», задание на смекалку.

### **5.4. Отношения «род — вид» между понятиями**

Игра на внимание «Реки, города»; беседа о значении слов «род», «вид», «элемент»; упражнение «Проверь себя», работа в группах «Найди ошибку», игра «Да-нетка».

### **5.5. Упорядочение по родовидовым отношениям**

Игра на внимание «Род — вид», беседа об объёмах понятия, упражнение «Проверь себя», упражнение «Разложи по порядку», работа в группах «Составляем схемы», задачи-шутки.

### **5.6. Виды отношений между понятиями**

Игра на внимание «Понятно — непонятно», беседа о видах отношений между понятиями, упражнение «Группировка», работа в группах «Кто больше?», упражнение «Проверь себя».

## **6. Учимся давать определения (2 ч)**

### **6.1. Определения**

Игра «Да-нетка», игра-дискуссия «Что такое книга?», беседа о способах объяснения значения слов, беседа о значении определений, упражнение «Правила построения определений».

### **6.2. Анализ ошибок в построении определений**

Игра на внимание «Правильно — неправильно», беседа об ошибках в построении определений, работа в группах «Исправляем ошибки», упражнение «Почему так говорят?».

## **7. Учимся делать умозаключения (3 ч)**

### **7.1. Умозаключения**

Игра на внимание «Съедобное — несъедобное», беседа о суждениях и умозаключениях, упражнение «Проверь себя», работа в парах «Восстанавливаем суждения», работа в группах «Как мы делаем выводы».

## **7.2. Анализ ошибок в построении умозаключений**

Игра на внимание «Рыцари и лжецы», упражнение «Сравнение умозаключений», работа в группах «Ищем «ловушки», упражнение «Следовательно», практическая работа «Умозаключения», упражнение «Доказательство».

## **7.3. Язык и логика**

Игра на внимание «Числа и слова», упражнение «Перестановки», упражнение «Кто кого?», упражнение «Двойной смысл», упражнение «Проверь себя».

# **8. Учимся использовать аналогии (3 ч)**

## **8.1. Придумывание по аналогии**

Игра на внимание «Сказочный герой», упражнение «Сказка-калька», упражнение «Продолжи стихотворение», работа в группах «Сочинение загадок», придумывание вопросов на смекалку.

## **8.2. Использование аналогии в обучении**

Игра на внимание «Повторяй за мной», упражнение «Подражайка», упражнение «От двух до пяти», беседа об использовании аналогии в обучении, упражнение «Аналогии», упражнение «Проверь себя», работа в группах «Шестиклеточные логиконы».

## **8.3. Продолженная аналогия**

Игра на внимание «Пальцы», игра «Да-нетка», решение задач, упражнение «Секретный язык», беседа о суевериях.

# **9. Учимся рассуждать (2 ч)**

## **9.1. Рассуждения**

Игра на внимание «Перестановки», работа в группах «Решаем и объясняем», упражнение «Рассуждения», решение задач «с противоречиями», решение детективных задач.

## **9.2. Анализ ошибок в построении рассуждений**

Игра на внимание «Повтори — не ошибись», решение логических задач, ознакомление с софизмами, работа в группах «Поиск вариантов».

## **9.3. Юмор и логика**

Игра «Несмеяна», итоговая контрольная работа, беседа об остроумии, упражнение «Придумай окончание».

# **10. Подведение итогов обучения (1 ч)**

## **10.1. Обобщающее занятие**

Презентация творческих работ, анализ итоговой контрольной работы, анкетирование.

## Рекомендуемая литература

*Агафонова, И.Н.* Учимся думать: Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8–11 лет/И.Н. Агафонова. — СПб.: МиМЭкспресс, 1996.

*Бойко, А.П.* Логика: для учащихся школ, гимназий и лицеев/А.П. Бойко. — М., 1993.

*Бондаренко, С.М.* Учите детей сравнивать/С.М. Бондаренко. — М.: Знание, 1981.

*Вагурина, Л.* Я начинаю учиться: Вып. 2. Логическое мышление/Л. Вагурина, А. Кряжева. — М.: Линор, 1995.

*Винокурова, Н.К.* Магия интеллекта, или Книга о том, когда дети бывают умнее, быстрее, смысленнее взрослых/Н.К. Винокурова. — М.: Эйдос, 1994.

*Володкевич, В.А.* Сборник логических задач: для учащихся среднего и старшего возраста/В.А. Володкевич. — М.: ООО «Дом педагогики», 1996.

*Зак, А.З.* Развитие интеллектуальных способностей у детей 9 лет/А.З. Зак. — М.: Новая школа, 1996.

*Ивин, А.А.* Искусство правильно мыслить: кн. для учащихся/А.А. Ивин. — М.: Просвещение, 1996.

*Лихтарников, Л.М.* Занимательные логические задачи: для учащихся начальной школы/Л.М. Лихтарников. — СПб.: Лань; МИК, 1996.

*Перькова, О.И.* Интеллектуальный тренинг: учебно-метод. пособие/О.И. Перькова, Л.И. Сазанова. — СПб.: Речь, 2002.

*Тихомирова, Л.Ф.* Развитие логического мышления детей: популярное пособие для родителей и педагогов/Л.Ф. Тихомирова, А.В. Басов. — Ярославль: ТОО «Гринго», 1995.

*Тихомирова, Л.Ф.* Развитие познавательных способностей детей: популярное пособие для родителей и педагогов/Л.Ф. Тихомирова. — Ярославль: Академия развития, 1996.

*Тихомирова, Л.Ф.* Упражнения на каждый день: Логика для младших школьников: популярное пособие для родителей и педагогов/Л.Ф. Тихомирова. — Ярославль: Академия развития, 1998.