



**Светлана Ивановна Гин**  
**Мир логики. Программа и методические**  
**рекомендации по внеурочной**  
**деятельности в начальной школе.**  
**Пособие для учителя. 4 класс**  
**Серия «Школа креативного мышления»**

[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=6933721](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6933721)

*Светлана Гин. Мир логики. Программа и методические рекомендации по внеурочной деятельности в начальной школе. Пособие для учителя. 4 класс: ВИТА-ПРЕСС; Москва; 2014  
ISBN 978-5-7755-2924-6*

**Аннотация**

Курс «Мир логики» ставит своей задачей обучить детей навыкам основных мыслительных операций: сравнивать, классифицировать, давать определения, строить умозаключения, выделять закономерности, рассуждать и т. д.

Пособие представляет собой подробные разработки занятий, включающие в себя рекомендации по проведению занятия в целом и каждого его этапа, примерные схемы диалогов, анализ возможных трудностей на занятии и описание способов их преодоления.

Курс «Мир логики» можно изучать в 4 классе общеобразовательных учреждений в рамках раздела ФГОС НОО «Внеурочная деятельность в начальной школе». Может преподаваться как заключительная часть авторских курсов: «Мир загадок», «Мир фантазии», «Мир человека» и как самостоятельный курс.

2-е издание.

## Содержание

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| От автора                                              | 5  |
| Программа курса «Мир логики»                           | 9  |
| Пояснительная записка                                  | 9  |
| Учебный план курса (34 ч, 1 ч в неделю)                | 11 |
| Учебно-тематический план курса                         | 12 |
| Содержание программы                                   | 16 |
| 1. Учимся выделять признаки (7 ч)                      | 16 |
| 2. Учимся сравнивать (2 ч)                             | 17 |
| 3. Учимся классифицировать (3 ч)                       | 17 |
| 4. Учимся находить закономерности (4 ч)                | 17 |
| 5. Учимся выделять вид отношения между понятиями (6 ч) | 18 |
| 6. Учимся давать определения (2 ч)                     | 19 |
| 7. Учимся делать умозаключения (3 ч)                   | 19 |
| 8. Учимся использовать аналогии (3 ч)                  | 20 |
| 9. Учимся рассуждать (2 ч)                             | 20 |
| 10. Подведение итогов обучения (1 ч)                   | 20 |
| Рекомендуемая литература                               | 21 |
| Методические рекомендации по проведению занятий        | 22 |
| Занятие 1                                              | 22 |
| Занятие 2                                              | 26 |
| Занятие 3                                              | 29 |
| Занятие 4                                              | 33 |
| Занятие 5                                              | 36 |
| Конец ознакомительного фрагмента.                      | 40 |

**Светлана Гин**  
**Мир логики. Программа и методические**  
**рекомендации по внеурочной**  
**деятельности в начальной школе.**  
**Пособие для учителя. 4 класс**

© Светлана Гин, 2013

© АНО «ТРИЗ-профи», 2013

© ООО Издательство «ВИТА-ПРЕСС», 2013

## От автора

Встреча с новой книгой, как и первая встреча с человеком, начинается с вопросов. На некоторые из них лучше ответить сразу. Хотя бы для того, чтобы упростить читателю выбор: продолжать ему или нет знакомство с этой книгой.

### **«Мир логики» – это курс, обучающий решать логические задачи?**

Не только, хотя и этому курс учит. Наша цель – научить детей сознательно использовать основные мыслительные операции: сравнивать и находить закономерности, классифицировать, давать определения, использовать алгоритм, строить умозаключения, рассуждать и делать выводы... Иначе говоря – грамотно обращаться с информацией.

Темы курса, как и способы их подачи, доступны и интересны. А главное – они помогут детям осваивать любые, в том числе традиционные, предметы.

### **В последнее время выпускается много детских книг с логическими заданиями. Чем предлагаемое пособие отличается от них?**

Автором переработано большое количество подобной литературы, в том числе и новинок. Практически все они представляют собой набор отдельных упражнений, не выстроенных в цельную систему. А «Мир логики» – системно организованное пособие. Работать с ним удобно – ведь это подробная разработка занятий годового курса, в котором вы найдёте много новых упражнений, задач, игр.

Кроме того, в данном курсе количество «теории» минимальное, главное – показать учащимся, что «логика» присутствует в различных сторонах школьной и внешкольной жизни.

### **Зачем отдельное занятие по логике в начальной школе?**

Конечно, элементарная логика осваивается и на обычных уроках. Но обучение мыслительным операциям проводится стихийно, нецеленаправленно. В результате дети зачастую не умеют пользоваться полученными навыками в изменённой ситуации.

Необходимо специальное занятие, на котором дети смогут как бы со стороны увидеть процесс мышления, получить систематизированные знания. Учителя, работающие по курсу «Мир логики», в этом убеждены.

### **В каких классах и с детьми какого уровня подготовки рекомендуется работать по курсу «Мир логики»?**

Занятие «Мир логики» проводится 1 раз в неделю в течение одного учебного года для учащихся 4 класса. Реализация данной программы осуществляется посредством внеурочной деятельности по таким направлениям развития личности учащихся, как социальное и общеинтеллектуальное.

Курс «Мир логики» может преподаваться как заключительная часть авторской программы (первая часть – «Мир загадок», вторая – «Мир человека», третья часть – «Мир фантазии»), а может – как самостоятельный предмет.

Все задания имеют различные варианты сложности, позволяющие каждому учителю согласовать содержание занятия с уровнем подготовки детей.

### **Кто проводит занятия по курсу «Мир логики»?**

Возможны два варианта: учитель, который проводит в своём классе логику и все остальные уроки, или учитель, который ведёт занятия по логике в разных классах школы.

Как показали наблюдения, первый вариант эффективнее. Дело в том, что занятия по «Миру логики» выполняют роль своеобразной оболочки, которая должна наполняться содержанием основных уроков. Например, после изучения темы «Классификация» учитель предлагает задания на классификацию объектов на уроках русского языка, математики, чтения, природоведения и т. д. на соответствующем программном материале.

Таким образом, один раз в неделю на занятии «Мир логики» даётся новый материал, который потом в течение недели закрепляется на всех остальных уроках. «Приходящий» учитель лишён этой возможности. Однако если основной учитель присутствует на занятиях, то он также сможет использовать материал курса на основных уроках.

### **Как организуется работа в группах?**

Методика проведения занятий и сам предмет таковы, что дети – буквально все – хотят говорить. И их надо выслушивать, а это занимает время. Поэтому на занятиях часто применяются групповые формы работы.

Группа – это обычно четыре ученика (двух соседних парт), которые поворачиваются лицом друг к другу. Обычно состав групп постоянный, меняется только спикер (представитель от группы), чтобы пересадки не занимали времени занятия. Однако можно пересаживать детей до занятия, и тогда состав групп будет меняться.

Обычно работа в группах проходит следующим образом: все группы получают задания, одинаковые по форме, но разные по содержанию. Например, каждая группа получает одно и то же задание «сравнить», но объекты для сравнения у всех разные. При подведении итогов ответы групп складываются в одну общую картину.

Иногда (это оговаривается в пособии) несколько групп получают совершенно одинаковые задания, что позволяет сравнить разные подходы к решению проблемы.

### **Нужно ли стремиться выполнить все задания из примерного перечня?**

Нет, задания специально даны «с избытком». Иногда, если позволяет время или дети хорошо усвоили тему, можно выполнить и все задания, но это не требуется. В помощь учителю специально оговаривается время выполнения каждого задания и ориентировочное количество примеров. К некоторым заданиям предлагаются контрольные ответы. При этом часто это не единственно возможный и не единственно правильный ответ, поэтому учителю не нужно стремиться «подводить» к нему учащихся.

### **В чём плюсы и минусы курса?**

К плюсам можно отнести результаты, которые становятся заметными уже к концу первой четверти: развивается и делается грамотной речь, дети учатся слушать и слышать друг друга, проявляются познавательные интересы, обостряется внимание к различным логическим сбоям, знания занятий по логике начинают применяться и на других предметах.

Минусы, а вернее, сложности курса имеются для учителя: весь урок приходится быть «в готовности номер один», быстро реагировать, переключаться, анализировать ответы и предлагать контраргументы против слабых высказываний, быть готовым к тому, что спорить и отстаивать свою точку зрения ученики будут не только на «логике». К некоторым заданиям контрольный ответ в пособии не даётся, и при подготовке к занятию рекомендуется прорешать их самостоятельно. На занятии в процессе живого диалога могут возникнуть ситуации, когда учитель не знает ответа. Не пугайтесь таких ситуаций, ведь для детей наглядный пример учителя, который тоже учится, тоже стремится понять неизвестное, – могучий воспитательный стимул. Таким образом, курс развивает не только детей, но и учителя.

Так, вопреки обывательской логике, минусы могут превращаться в плюсы. Но самый большой плюс для учителя, который, наверное, может уменьшить значение любых минусов, – это удовольствие и радость видеть рядом с собой умных детей!

А вот как они сами оценивали занятия:

- *Это занятие нужно для того, чтобы правильно логически мыслить.*
- *Это занятие нравится всему нашему классу. Мы все ждём его.*
- *Я бы хотел, чтобы во всех школах и во всех классах был курс «Мир логики», потому что это смешное и развивающее занятие.*
- *Я думаю, что все дети будут ходить на это занятие с большой радостью.*
- *Жалко, что занятие у нас проходит раз в неделю, а не каждый день.*
- *Я люблю, когда мы пишем контрольные работы. Мне они очень нравятся.*
- *Я никогда не видел такого интересного занятия.*
- *Я всегда готовилась к ним с радостью. Жаль, что занятий больше не будет.*

**А что думают о новом курсе учителя?**

Все учителя, работающие с новым курсом, положительно оценивают его введение. Вот несколько высказываний.

### **ИЗ ОТЗЫВА Н. М. АЛЕКСАНДРОВСКОЙ (директора ГОПДРЦ):**

«Задания, предложенные в курсе «Мир логики», повышают у детей мотивацию к учению, позволяют им творчески использовать свой жизненный опыт. Огромное достоинство курса в том, что он, во-первых, даёт шанс учителю, развивая творческие возможности ребёнка, вводить его в необъятный мир логики, заставляя при этом самого учителя реализовывать свой творческий потенциал путём применения нестандартных методов обучения. Во-вторых, курс предусматривает практически не развитую в семье и дошкольных учреждениях саморегуляцию произвольных процессов... помогает расширить речевое поле за счёт введения новых понятий в активный словарь ребёнка...»

### **ИЗ ПИСЕМ И ВЫСТУПЛЕНИЙ НА КОНФЕРЕНЦИЯХ:**

– Первое занятие прошло на одном дыхании, я видела восторженные лица и горящие глаза детей. Что может быть прекраснее?!

– Занятия так насыщены, что даже трудно подобрать дополнительный материал, соответствующий теме. Задания настолько логично вытекают одно из другого, что между ними ничего не вставишь.

– Дети активны всё занятие, несмотря на то обстоятельство, что проходит оно в конце рабочего дня в пятницу, когда уже чувствуется усталость. Занятие ждут с нетерпением всю неделю.

– При анализе открытого занятия не раз подчёркивались высокая мыслительная активность и высокая работоспособность детей в течение всего занятия.

– Дети стали просто пропадать в библиотеке, где переворачивают горы литературы, чтобы отыскать какую-то интересную информацию или интересные задания. Стали с увлечением смотреть познавательные передачи как для детей, так и для взрослых, затем обсуждать их.

– Всё это мгновенно украсило наши уроки чтения. Из «сухих» они превратились в замечательные дискуссии, где моя роль была минимальна, я только направляла их мысли и рассуждения в нужное русло. А выводы ребята делали самостоятельно.

– Для меня трудность заключалась в том, что я не знаю точно, что дети изучают на остальных предметах, чтобы использовать эти знания для отработки на занятиях «Мир логики». Ведь, что греха таить, на работу по развитию логического мышления, а именно на выделение главного, существенного, умения сравнивать, различать, давать определения, учителю просто не хватает времени.

– Эти занятия не только развивали ребят, учили мыслить, но и, что очень ценно, ещё больше сплотили учеников друг с другом и с учителем.

– Дети начали свободно разговаривать, выражать свои мысли. На обычных уроках очень хорошо видно, кто посещает эти занятия, а кто – нет.

– Радует, что эти занятия учат детей думать и грамотно излагать свои мысли.

– Дети с неподдельным интересом посещали эти занятия. Если уместно такое выражение, то дети просто визжали от удовольствия. На самых первых занятиях ребята были немного осторожны, так как такой склад занятия непривычен. Но к середине курса и тем более к концу обучения дети заметно изменились: появились неординарные высказывания, смелые предположения и решения. Всё чаще и чаще на обычных уроках звучала фраза: «О! Это как в «Мире логики»!»

## **СЛОВА БЛАГОДАРНОСТИ**

Автор благодарит первопроходцев курса «Мир логики» – учителей школ г. Гомеля (Беларусь): В. Т. Болотникову, И. И. Гарбузову, Н. В. Демиденко, О. И. Иусову, Е. Н. Леоненко, О. А. Лопатину, Т. А. Лущик, А. А. Макаренко, В. Д. Манченко, М. А. Марченко, И. Е. Прокопенко, Е. В. Проходцеву, Н. С. Чеботарёву, С. В. Хаутову, Т. И. Шитикову; учителей школ г. Челябинска и Челябинской области: В. Н. Арапову, О. А. Гусеву, О. А. Данч, Л. В. Крикунову, Г. Г. Мучник, Н. В. Мякотину, Л. М. Рыженкову, Г. В. Терехову, Н. Р. Шталеву. А также благодарит за сотрудничество и поддержку эксперимента: Н. М. Александровскую – директора областного психологического диагностико-реабилитационного центра (г. Гомель), В. Г. Березину – консультанта по ТРИЗ (г. Челябинск), З. М. Концевую – заведующую городским методическим центром (г. Гомель), Л. Д. Левковскую – методиста горметод-центра (г. Гомель). Автор с признательностью отмечает, что содержательные отзывы коллег А. Гина, М. Гундарь, А. Камина, А. Нестеренко помогли улучшить книгу.

**УДАЧИ ВСЕМ И ТВОРЧЕСТВА!**

## 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 умений, 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;
- социально-трудовые:
  - владение этикой социальных и трудовых взаимоотношений;
  - формирование профессиональной направленности;
  - уважительное отношение к результатам труда и творчества;
- личностные:
  - 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)

| №<br>п/п     | Тема                                          | Всего<br>часов<br>на тему, ч | Форма<br>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

| №<br>п/п                           | Тема<br>занятия                  | Тип<br>занятия                         | Формы<br>деятель-<br>ности                                  | Формы<br>контроля   | Кол-<br>во<br>часов |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>1. Учимся выделять признаки</b> |                                  |                                        |                                                             |                     | <b>7</b>            |
| 1.1                                | Знакомство с курсом «Мир логики» | Комбини-<br>рованное                   | Игра, упраж-<br>нение, бесе-<br>да, контроль-<br>ная работа | Обсуждение          | 1                   |
| 1.2                                | Признаки объекта                 | Комбини-<br>рованное                   | Игра, беседа, упражнение, задание на смекалку               | Обсуждение          | 1                   |
| 1.3                                | Различия                         | Комбини-<br>рованное                   | Игра, беседа, упражнение, дискуссия                         | Обсуждение          | 1                   |
| 1.4                                | Сходство                         | Комбини-<br>рованное                   | Игра, упражнение, беседа                                    | Само-<br>проверка   | 1                   |
| 1.5                                | Существен-<br>ные призна-<br>ки  | Изучение<br>нового<br>материала        | Игра, беседа, демонстрация, упражнение                      | Проблемная ситуация | 1                   |
| 1.6                                | Характер-<br>ные призна-<br>ки   | Изучение<br>нового<br>материала        | Игра, беседа, упражнение, задача                            | Обсуждение          | 1                   |
| 1.7                                | Упорядоче-<br>ние призна-<br>ков | Комбини-<br>рованное                   | Игра, беседа, упражнение, тест                              | Проблемная ситуация | 1                   |
| <b>2. Учимся сравнивать</b>        |                                  |                                        |                                                             |                     | <b>2</b>            |
| 2.1                                | Правила сравнения                | Комбини-<br>рованное                   | Игра, упражнение, беседа                                    | Обсуждение          | 1                   |
| 2.2                                | Значение сравнения               | Закрепле-<br>ние<br>знаний<br>и умений | Игра, беседа, упражнение                                    | Само-<br>проверка   | 1                   |
| <b>3. Учимся классифицировать</b>  |                                  |                                        |                                                             |                     | <b>3</b>            |
| 3.1                                | Понятие о классах                | Изучение<br>нового<br>материала        | Игра, упражнение, беседа                                    | Проблемная ситуация | 1                   |

|                                                         |                                   |                           |                                               |                     |          |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|----------|
| 3.2                                                     | Правила классификации             | Изучение нового материала | Игра, беседа, упражнение, задание на смекалку | Само-проверка       | 1        |
| 3.3                                                     | Вопросы                           | Комбинированное           | Игра, обсуждение, беседа, упражнение          | Игра                | 1        |
| <b>4. Учимся находить закономерности</b>                |                                   |                           |                                               |                     | <b>4</b> |
| 4.1                                                     | Алгоритм                          | Комбинированное           | Игра, упражнение, беседа, практическая работа | Задание на смекалку | 1        |
| 4.2                                                     | Закономерности в числах и фигурах | Комбинированное           | Игра, упражнение, практическая работа         | Задание на смекалку | 1        |
| 4.3                                                     | Закономерности в буквах и словах  | Комбинированное           | Игра, упражнение, беседа                      | Игра                | 1        |
| 4.4                                                     | Логические задачи                 | Изучение нового материала | Игра, упражнение, практическая 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, практическая работа | Задание на смекалку | 1        |
| 5.2                                                     | Причинно-следственные цепочки     | Комбинированное           | Игра, упражнение, фантазирование              | Обсуждение          | 1        |

|                                       |                                           |                           |                                               |                     |          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|----------|
| 5.3                                   | Противоположные отношения между понятиями | Комбинированное           | Игра, упражнение, практическая работа         | Задание на смекалку | 1        |
| 5.4                                   | Отношения «род – вид» между понятиями     | Изучение нового материала | Игра, беседа, упражнение                      | Игра                | 1        |
| 5.5                                   | Упорядочение по родовидовым отношениям    | Комбинированное           | Игра, беседа, упражнение, практическая работа | Задание на смекалку | 1        |
| 5.6                                   | Виды отношений между понятиями            | Обобщающее                | Игра, беседа, упражнение, практическая работа | Самопроверка        | 1        |
| <b>6. Учимся давать определения</b>   |                                           |                           |                                               |                     | <b>2</b> |
| 6.1                                   | Определения                               | Изучение нового материала | Игра, дискуссия, беседа, упражнение           | Обсуждение          | 1        |
| 6.2                                   | Анализ ошибок в построении определений    | Комбинированное           | Игра, беседа, упражнение, практическая работа | Обсуждение          | 1        |
| <b>7. Учимся делать умозаключения</b> |                                           |                           |                                               |                     | <b>3</b> |
| 7.1                                   | Умозаключения                             | Изучение нового материала | Игра, упражнение, практическая работа         | Рефлексия           | 1        |
| 7.2                                   | Анализ ошибок в построении умозаключений  | Комбинированное           | Игра, упражнение, практическая работа, анализ | Обсуждение          | 1        |

|                                        |                                        |                                       |                                                        |                     |          |
|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|----------|
| 7.3                                    | Язык и логика                          | Комбинированное                       | Игра, беседа, упражнение                               | Обсуждение          | 1        |
| <b>8. Учимся использовать аналогии</b> |                                        |                                       |                                                        |                     | <b>3</b> |
| 8.1                                    | Придумывание по аналогии               | Комбинированное                       | Игра, упражнение, практическая работа                  | Обсуждение          | 1        |
| 8.2                                    | Использование аналогии в обучении      | Изучение нового материала             | Игра, упражнение, беседа                               | Задание на смекалку | 1        |
| 8.3                                    | Продолженная аналогия                  | Комбинированное                       | Игра, упражнение, практическая работа                  | Рефлексия           | 1        |
| <b>9. Учимся рассуждать</b>            |                                        |                                       |                                                        |                     | <b>2</b> |
| 9.1                                    | Рассуждения                            | Комбинированное                       | Игра, практическая работа, анализ                      | Обсуждение          | 1        |
| 9.2                                    | Анализ ошибок в построении рассуждений | Комбинированное                       | Игра, упражнение, практическая работа                  | Обсуждение          | 1        |
| 9.3                                    | Юмор и логика                          | Комбинированное                       | Игра, контрольная работа, беседа, упражнение           | Рефлексия           | 1        |
| <b>10. Подведение итогов обучения</b>  |                                        |                                       |                                                        |                     |          |
| 10.1                                   | Обобщающее занятие                     | Контроль, закрепление знаний и умений | Презентация, контрольная работа, анкетирование, 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 лишних», 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 «Плავает – 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 умозаклучения (3 ч)**

### **7.1. Умозаклучения**

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

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

Игра на внимание «Рыцари и лжецы», упражнение «Сравнение умозаклучений», работа в группах «Ищем «ловушки», упражнение «Следовательно», практическая работа «Умозаклучения», 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.

## **Методические рекомендации по проведению занятий**

### **Занятие 1 Знакомство с курсом «Мир логики»**

#### **1. Игра на внимание «Путаница» (3–4 мин)**

*– Сегодня у нас первое занятие по новому предмету «Мир логики». На этих занятиях надо быть очень внимательными, поэтому они будут начинаться с игры на внимание.<sup>1</sup>*

Правила игры: учитель называет какую-либо часть тела, детям нужно на неё показать или дотронуться. При этом учитель может «путать» детей, называя одно, а показывая на другое. Во время проведения игры дети стоят.

Можно организовать игру «на выбывание»: кто ошибся – садится. В конце игры остаются трое самых внимательных.

#### **2. Упражнение «Что и зачем?» (5–7 мин)**

Учитель предлагает детям ответить на эти вопросы, опираясь на знания о функциях различных частей тела. Опрос можно проводить в форме игры с мячом: учитель задаёт вопрос и бросает мяч, ученик возвращает мяч вместе с ответом.

Примерное содержание вопросов:

«Зачем (для чего) нужны руки, ноги, глаза, пальцы, сердце, желудок, зубы, шея, волосы, позвоночник, рот, лёгкие, голова и т. д.?»

Обычно на вопрос: «Зачем нужна голова?» – дети отвечают: «Чтобы думать».

Затем проводится обсуждение: какие уроки есть у детей в расписании и зачем (для чего) нужен каждый из них.

#### **3. Представление нового учебного предмета «Мир логики» (12–15 мин)**

*– К тому, что вы сказали, я хочу добавить, что в этом учебном году в расписании появился новый предмет «Мир логики». А как вы понимаете, что значит слово «логика»?..*

*– ...*

*– Логика – это наука о том, как нужно думать, рассуждать, доказывать... Думать приходится и на других уроках, но на уроках русского языка мы думаем и изучаем правила, как грамотно писать. На уроках математики мы думаем и учимся правильно вычислять. А на занятиях «Мир логики» мы будем учиться правильно думать...*

Вопросы для обсуждения:

Голова нужна, чтобы думать. А зачем нужно думать? Думают ли предметы? А растения, животные, грудные дети? Что значит «думать»? Подберите близкие по смыслу и однокоренные слова к этому слову.

---

<sup>1</sup> Здесь и далее курсивом выделены примерные слова учителя (или диалоги).

Что значит «правильно думать»?

Можно ли думать «неправильно»?

Есть ли правила, как думать? Можно ли их изучить?

Далее учитель знакомит детей с организационной стороной нового предмета: сообщает о периодичности занятия; необходимости тетради (12 листов) для классной работы; о требованиях к домашним заданиям; об оценивании на занятии.

– *Логикой мы будем заниматься в течение всего года. А как можно будет потом узнать, проверить, чему мы научились?*

– ...

– *А сколько контрольных работ надо? Может быть, достаточно одной, в конце года: если вы с ней справитесь – значит, вы хорошо освоили этот предмет. Или надо две контрольные: одну в начале, другую в конце, чтобы увидеть, насколько вы изменились и чему научились?..*

Можно привести пример: два мальчика пришли в спортивную секцию и занимались целый год. В конце года первый смог подтянуться на турнике 15 раз, а второй – 10. Кто лучше научился?

В процессе обсуждения дети приходят к пониманию, что знания результатов «на выходе» недостаточно, чтобы оценить успехи. Нужно знать, с какими показателями мальчики начали заниматься. И если, к примеру, окажется, что первый сразу мог подтянуться 12 раз, а второй – только 3, то очевидно, что второй достиг за год лучших результатов.

#### **4. Контрольная работа (15 мин)**

Задания контрольной работы заранее написаны на доске. Учитель не даёт никаких пояснений по выполнению работы.

Контрольная выполняется на отдельных листах (с указанием фамилии и даты). Учитель может провести эту контрольную работу в параллельном классе, где МЛ преподаваться не будет, чтобы в конце года сравнить результативность обучения.

Примерное содержание работы:

1. Сравните:

- а) кошку и мышку;
- б) мороженое и ёлку.

2. Вставьте пропущенное слово:

- а) яблоко относится к фруктам, как стол относится к...;
- б) велосипед относится к колесу, как слон относится к...;
- в) лето относится к зиме, как смелость относится к...

3. Найдите лишнее и объясните свой выбор:

- а) дуб, сосна, тополь, берёза;
- б) шкаф, стол, диван, полка.

4. Дайте определение:

- а) нож – это...;
- б) школа – это...

5. Согласны вы или нет со следующими предложениями:

- а) Все птицы летают.
- б) Арбуз всегда больше яблока.
- в) Если закаляться, то не заболеешь.

6. Напишите, что вы знаете и чего не знаете о самолёте.

## 5. Подведение итогов занятия

Вопросы для обсуждения:

Что было на занятии?

Что было самым главным?

Что понравилось?

Что вызвало затруднения?

Каковы замечания по занятию?

И т. д.

Последний этап – обсуждение занятия – обязательный. В зависимости от оставшегося времени можно обсудить содержание занятия кратко, а можно выслушать мнение всех учеников по каждому вопросу, предложить письменно ответить на вопросы и т. д.

## К АНАЛИЗУ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Как показал опыт, если в классе не проводились специальные обучающие упражнения, уровень выполнения контрольной работы невысокий. Рассмотрим наиболее типичные затруднения. В первом задании необходимо было сравнить два объекта, т. е. описать существенные признаки сходства и различия. Правильное выполнение задания практически не встречается. Наиболее распространённые ошибки:

– указано только сходство объектов, причём часто единичный несущественный признак («У кошки и мышки есть хвост»);

– указаны только признаки различия, иногда по разным основаниям («Ёлка колючая, а мороженое холодное»);

– редко, но встречается непонимание смысла предлагаемого задания: дети либо составляют из указанных слов предложения («Кошка любит мышку на обед»), либо сразу делают вывод («Ёлка лучше»).

Во втором задании нужно было установить закономерность и вставить нужное слово по аналогии:

а) слова в паре относятся как вид к роду;

б) отношения «целое – часть»;

в) противоположные отношения.

С этим заданием большинство детей справляется, хотя встречаются ошибки в установлении типа отношений (легче всего выделяются противоположные отношения).

В третьем задании необходимо было исключить лишнее и объяснить свой выбор. При этом при выполнении задания 3а мог быть только один вариант исключения по существенному признаку, а при выполнении задания 3б лишним мог становиться каждый из объектов, т. е. возможны четыре варианта исключения (такая классификация в работах практически не встречается).

В четвертом задании нужно было дать определения, т. е. указать родовое понятие и видовые отличия предлагаемых объектов. Например: «Школа – это здание, в котором учителя обучают учеников»; «Нож – это кухонный прибор, предназначенный для резки продуктов» (или «Нож – это холодное оружие, представляющее остро заточенную полоску стали с рукояткой»).

Типичные ошибки в построении определений:

- указывается только родовое понятие («Школа – это здание»);
- указываются только видовые отличия («Нож – это чем режут»);
- неправильно (т. е. слишком узко или широко) указывается объём определяемого понятия («Нож – это столовый прибор, которым режут колбасу», «Школа – это помещение, где учатся»).

Пятое задание предполагает отказ от привычного, стереотипного восприятия явлений. Обычно дети отвечают утвердительно на все предложения. При анализе учитель подчёркивает, что если рассмотреть данные ситуации с разных точек зрения, то ответ может быть иным.

Например, есть нелетающие птицы (страус), птенцы летать ещё не умеют, птица-игрушка тоже не летает; арбуз больше яблока, если иметь в виду зрелые фрукты, но арбуз может быть ростком, а яблоко уже созревшим; можно нарисовать маленький арбуз и большое яблоко; если яблоко близко, то оно будет казаться больше далёкого арбуза; закаливание – профилактика простудных заболеваний, но ведь существуют и другие болезни, к которым закаливание не имеет отношения (кариес, перелом ноги, потеря слуха и др.).

В шестом задании необходимо было написать, что дети знают и чего не знают об объекте. Анализ выполнения показывает, что дети в основном бессистемно называют одиночные, случайные признаки («Знаю, что самолёты летают», «Знаю, что там есть стюардессы», «Знаю, что они бывают большие и маленькие»).

Кроме того, обнаруживается неумение ставить вопросы, видеть границы своего незнания, системно подходить к рассматриваемому объекту («О самолёте знаю всё», «Откуда я могу знать, чего я не знаю, если я не знаю?», «Не знаю, сколько иллюминаторов», «Не знаю, когда изобрели первый самолёт»).

Анализ контрольной работы может наглядно показать учащимся необходимость целенаправленного обучения логическим операциям.

## Занятие 2

### Признаки объекта

#### 1. Игра на внимание «Запрещённое движение» (3–4 мин)

Учитель показывает различные движения руками, дети их быстро и чётко повторяют. При этом ограничение: если учитель опускает руки вниз, это движение повторять не нужно (руки остаются в том же положении, в котором были до этой команды). Кто ошибся и опустил руки вниз – садится.

#### 2. Анализ контрольной работы (10–12 мин)

Учитель предлагает вспомнить, чем занимались на первом занятии, что нового узнали.

##### Запись в тетрадь:

Логика – наука о том, как правильно думать, рассуждать.

Учитель напоминает содержание контрольной работы и даёт краткие комментарии, как нужно было выполнять задания (см. анализ контрольной работы на с. 25–27). При подведении итогов учитель анализирует результаты не отдельных учеников, а всего класса в целом и выражает уверенность, что итоговые работы по окончании обучения будут лучше.

#### 3. Беседа о сравнении (5–6 мин)

Учитель обращает внимание детей на то, как они выросли и повзрослели за лето, и предлагает детям сравнить себя с самими собой, но маленькими, «в далёком детстве». Сравнить – значит сказать, чем они отличаются от малышей и что у них есть общего.

– Да, действительно, за эти годы вы во многом изменились, ведь это было так давно... А если прошло мало времени, человек меняется или нет? Произошли ли в вас какие-то изменения с начала занятия, отличаетесь ли вы от самих себя 5-минутной «давности»?

– ...

– Первая тема, которую мы будем изучать в курсе «Мир логики», – это «Сравнение». Только что вы сравнивали и находили изменения в самих себе, на прошлом занятии писали контрольную работу, чтобы потом сравнить результаты... Сравнением постоянно приходится заниматься, и не только в школе, но и в обычной жизни. Мы всегда что-то выбираем: что читать, что надеть, куда пойти, с кем дружить, что посмотреть и многое другое. При этом мы постоянно сравниваем, что хуже, а что лучше; что интересно, что неинтересно; что важно, что неважно; что нравится, что не нравится и т. д. Нам часто кажется, что мы просто выбираем что-то, не задумываясь почему. Но если вдуматься, попробовать объяснить причины своего выбора, то окажется, что мы не сразу выбрали, а вначале сравнили одно с другим. Часто это происходит как бы автоматически, незаметно для нас самих. Но существуют определённые правила сравнения, которые нужно знать, чтобы правильно делать выбор. И первый шаг, с которого начинается сравнение, – это выделение признаков.

#### 4. Игра «Передай апельсин» (5 мин)

Правила игры: все дети встают и из рук в руки по цепочке быстро передают апельсин, при этом каждый называет один из его признаков. Кто не смог ответить или повторился – садится.

Игра продолжается до тех пор, пока не «кончатся» признаки. В конце игры – анализ: все ли возможные признаки были названы.

#### 5. Беседа о выделении признаков (6–7 мин)

– У человека существует 5 органов чувств: зрение, слух, вкус, обоняние, осязание. Больше всего вы сейчас называли признаков, которые видимы, т. е. воспринимаемы при помощи зрения. Но есть немало признаков, которые воспринимаются и другими органами чувств. Назовите признаки апельсина, которые можно «услышать», «понюхать», «попробовать», «потрогать».

– ...

Примерное содержание беседы:

Есть признаки явные, непосредственно воспринимаемые органами чувств (цвет, размер, форма, температура, вкус и др.) и неявные, представляющие собой совокупную информацию органов чувств об определённых предметах, фактах, явлениях и имеющегося опыта... Например, глаза и руки могут сказать, что предмет белого цвета, тонкий, лёгкий, гладкий; а знания и опыт дополняют, выдают неявную, «скрытую» информацию: этот предмет бумажный, следовательно, он огнеопасный, размокает в воде, на нём можно писать и т. д. При этом чем богаче опыт человека, тем больше неявных признаков объектов он сможет выделить. Можно сравнить, что могут сказать о каком-нибудь предмете маленький ребёнок и ребёнок постарше. Например, увидев рисунок гадюки, малыш может сказать, что это какая-то палка или верёвка, старший дошкольник скажет, что это змея, что она кусается, ползает, подросток может рассказать об условиях обитания, питании, характерных особенностях, вспомнить какие-то интересные факты и т. д. Кроме того, любой объект обладает признаками, выражающими разные точки зрения на него. Например, «дорогой», «красивый», «интересный» и т. п. Эти признаки не присущи объекту непосредственно, как физические характеристики; они возникают только через отношения между людьми. К примеру, когда-то бумага была дорогой, сейчас она дешёвая; одному кино может показаться интересным, другому – нет; и т. д.

Чтобы подчеркнуть зависимость признаков от точки зрения, можно прочитать отрывок из стихотворения Г. Сапгира:

У прохожих на виду висело яблоко в саду.  
Ну кому какое дело? Просто яблоко висело.  
Только Конь сказал, что низко, а Мышонок – высоко.  
Воробей сказал, что близко, а Улитка – далеко.  
А Телёнок озабочен тем, что яблоко мало,  
А Цыплёнок – тем, что очень велико и тяжело...

## **6. Домашнее задание (3 мин)**

Учитель называет объект и предлагает выделить как можно больше его самых разнообразных признаков. Желательно оговорить, что домашние задания по МЛ можно обсуждать и выполнять вместе с родителями.

## **7. Задание на смекалку (3 мин)**

«Царица Савская поставила перед мудрым царём Соломоном задачу: указать, какой из двух совершенно одинаковых букетов цветов живой, а какой – искусственный. Цветы нельзя трогать и нюхать. Внешне цветы совершенно неразличимы. Как решил задачу мудрый Соломон?» (Царь повелел открыть окно в сад: пчёлы слетелись к живому букету.)<sup>2</sup>

## **8. Подведение итогов занятия**

Предлагается назвать признаки самого занятия, ответив на вопрос, каким оно было.

---

<sup>2</sup> Здесь и далее в скобках даются ответы.

## Занятие 3 Различия

### 1. Игра на внимание «Повтори – отличишь» (3–4 мин)

Правила игры: учитель показывает различные движения. Если движение сопровождается соответствующей командой (например: «Руки вверх!»), то его нужно повторять. Если движение следует без команды, его повторять не надо, а нужно «отличиться»: показать другое движение.

### 2. Беседа о различиях (5–6 мин)

– *Сравнивать – значит уметь находить сходство и различие. Как вы понимаете эти слова?*

– ...

– *Сегодня на занятии мы будем заниматься различиями.*

Учитель зачитывает фрагмент текста:<sup>3</sup>

«Однажды Элфи пришла домой и говорит своей старшей сестре:

– Кати, у нас будет соревнование, кто умеет лучше различать. Ты знаешь что-нибудь о различиях?..

– Я знаю историю, – говорит она. – Может быть, это о различиях.

– Расскажи мне её, – попросила Элфи. – Пожалуйста.

– Хорошо. Жили-были два близнеца, понятно? Их звали Твидлдум и Твидлдам. Они выглядели совершенно одинаковыми.

– О, я знаю! – закричала Элфи. – Проблема в том, как их различить. А ответ: по именам!

– Помолчи, Элфи! Дай мне закончить историю, – перебила Кати. – На их день рождения родители подарили Твидлдуму большого красного пони, а Твидлдаму маленького зелёного утёнка. Но близнецы не могли различить животных. Поэтому они повязали голубую ленточку вокруг шеи пони и зелёную ленточку вокруг шеи утёнка. После этого они смогли их прекрасно отличать.

– Кати! – закричала Элфи. – Какая глупая история! Как она сможет научить меня уметь хорошо различать?

– Может быть, она научит тебя, что значит не уметь различать?

Элфи покачала головой:

– Кати, если завязать голубую ленточку Твидлдаму, а зелёную Твидлдуму, – то это было бы хорошим способом различать их. Не так ли? Но почему же это не годится для различения пони и уточки?..

Вопрос Элфи учитель переадресовывает детям.

Как показывает практика, иногда после чтения рассказа дети остаются в недоумении, не понимая, что от них требуется. В этом случае можно ещё раз прочитать рассказ и акцен-

---

<sup>3</sup> Лимпан, М. Элфи: приложение к курсу «Философия для детей» (1 ступень обучения) / пер. М. Н. Дудиной. – Екатеринбург: Сфера, 1993. – С. 14.

тировать внимание на вопросе: «Почему такой способ не годится для различения пони и уточки?»

(Дополнительный вопрос: «В каких случаях нужно прибегать к способам различения объектов и для чего это нужно?»)»

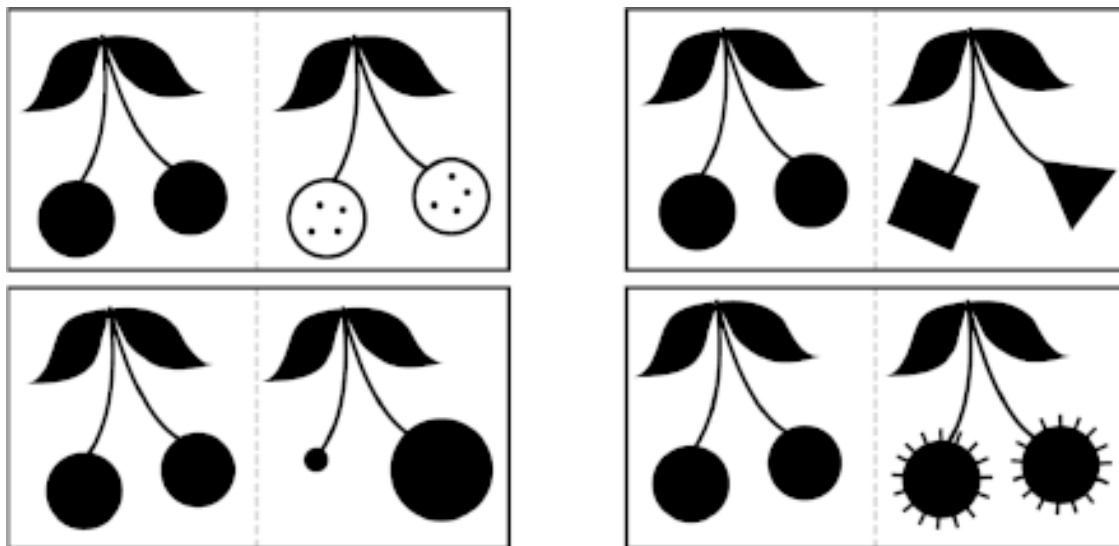
### 3. Работа в группах «Обучающий альбом» (7–8 мин)

– Нередко, чтобы лучше выделить признаки, сравнивают данный объект с другими.

Учитель рассказывает об обучающем альбоме, описанном психологом Т. В. Егоровой.

На всех чётных (левых) страницах альбома нарисован один и тот же рисунок, например вишня. На нечётных (правых) страницах есть тоже рисунки вишни, но отличающиеся от образца каким-то одним признаком. Например, на первой правой странице нарисована синяя вишня (признак отличия – «цвет»), на следующей правой странице – квадратная вишня (признак отличия – «форма»), затем гигантская или крошечная вишня (признак отличия – «размер»), каменная вишня (признак отличия – «вещество») и т. д.

По желанию учитель может сам изготовить и показать несколько страниц альбома.



Учитель подчёркивает, что этот альбом служит для обучения маленьких детей выделению признаков, поэтому рисунки отличаются только по одному признаку. В реальности объекты отличаются друг от друга множеством признаков. Для тренировки умения выделять признаки путём сравнения предлагается работа в группах. Учитель демонстрирует какой-либо предмет, а каждая группа получает по два предмета (или их названия), как можно больше отличающиеся от данного. Задание в группах: написать, по каким признакам исходный предмет отличается от пары предметов в группе. Например: исходный предмет – пластмассовый кубик. Предметы для сравнения: мыло, кусок стекла, лист бумаги, яблоко, гвоздь, машинка, носок и т. д. Признаки отличия: не пенится, не изменяется в объёме, не выскальзывает, непрозрачный, не бьётся, сохраняет форму, несъедобный, внутри полый, неострый, неподвижный, однородный, не самодельный и т. д.

При подведении итогов группы совместно выделяют признаки исходного предмета.

#### **4. Проверка домашнего задания (5–6 мин)**

Учитель зачитывает признаки, а классу нужно узнать, о каком предмете идёт речь. Можно обсудить самый длинный список признаков и проанализировать, как он был составлен: какие признаки были дополнительно в него включены в сравнении с другими домашними работами.

В конце – обобщение: какие способы выделения признаков детям известны (основные способы можно записать в тетрадь).

#### **5. Упражнение «Чем отличаются?» (5 мин)**

Учитель обращает внимание детей на то, что различия можно найти не только в непохожих предметах, но и в тех, которые на первый взгляд кажутся совершенно одинаковыми.

Упражнение можно проводить в парах или фронтально.

Примеры объектов для нахождения различий: две руки одного человека; два одинаковых учебника; два окна; две половины доски и др.

#### **6. Домашнее задание (3 мин)**

Нарисовать или подобрать (из книг, журналов) 2 рисунка с отличиями (типа «Найди 10 отличий», «Что изменилось?» и т. п.).

#### **7. Игра-дискуссия «Чем отличается страус от человека?» (7 мин)**

– *Страус отличается от человека?*

– ...

– *Посмотрим, действительно ли вы умеете находить различия. Итак, чем страус отличается от человека?*

– ...

Игра проходит по схеме:

а) дети предлагают признак отличия;

б) учитель даёт аргумент против этого признака.

Примерное содержание дискуссии:

а) Страус не разговаривает.

б) Значит, немой человек – это страус?

а) У человека нет перьев.

б) Значит, если у страуса сбрить перья, он станет человеком?

а) Страусы не строят себе дома.

б) Значит, пещерные люди были страусами? И разве гнездо птицы нельзя считать домом?

а) Страусы несут яйца.

б) Значит, страусы-самцы – это люди? И т. д.

Вывод: иногда только совокупность признаков может служить надёжным отличием.

Обычно эта игра проходит очень активно: дети практически впервые сталкиваются с тем, что их аргументы не работают и они вынуждены искать новые. Иногда бывает, что дети не могут сами сформулировать вывод и тогда просто провозглашают: «Страус – это страус, а

человек – это человек!» В таком случае учителю рекомендуется ещё раз повторить условие: «Смогли ли вы найти отличие?»

### **8. Упражнение «Что изменилось?» (5 мин)**

Учитель демонстрирует ситуацию, нужно найти отличия между исходной и создавшейся ситуацией.

Ответы детей строятся по схеме: «Было... – стало...».

Примеры ситуаций:

надувание воздушного шарика; наполнение стакана водой; горение спички.

При сравнении желательно обращать внимание детей на признаки не только явные (например: спичка была белой, стала чёрной), но и неявные (стала короче, стала тоньше, обуглившимся концом теперь можно писать...).

### **9. Подведение итогов занятия**

## **Занятие 4**

### **Сходство**

#### **1. Игра на внимание «Руки-ноги» (3 мин)**

Правила игры: по одному хлопку учителя дети поднимают руки вверх (или опускают, если они были подняты); по двум хлопкам – встают (или садятся, если стояли). Темп и последовательность хлопков меняются.

В конце игры – обсуждение: чем отличаются руки от ног и что у них есть общего.

#### **2. Проверка домашнего задания (5 мин)**

Проверка задания проходит в парах: ученики обмениваются своими рисунками, находят и показывают отличия друг другу. В конце проверки – обсуждение: что было общего у всех работ в классе.

#### **3. Упражнение «Найди общее» (10 мин)**

Учитель называет 3–4 пары слов, необходимо найти общие признаки данных понятий. Можно оговорить количество признаков, например, не менее семи.

Примеры пар слов:

кабачок – огурец; змея – крокодил; книга – тетрадь; шкаф – тумбочка; примеры: 7–2 и 9–4; сложение – умножение; существительные – прилагательные; дождь – снег; доброта – аккуратность; компьютер – телевизор; школа – детский сад.

Возможен вариант усложнения задания, когда учитель называет общие признаки понятий, а детям нужно догадаться, что это может быть. Например: птицы, живут в городе, на зиму не улетают (воробей и ворона); хвойные деревья, растут в европейской части страны (ель и сосна); домашние животные, питаются травой, дают молоко (коза и корова); чертёжные принадлежности, их приносят на уроки (линейка и треугольник).

#### **4. Домашнее задание (3–4 мин)**

*– Ранняя весна и поздняя осень имеют много общего: травы нет, деревья голые, солнце низкое, ласточек нет, прохожие в куртках и пальто... Мы различаем эти два времени года, так как знаем, что после зимы начинается весна, а после лета – осень. Но представьте себе фантастическую ситуацию: к нам на Землю прилетели инопланетяне. Могли бы они по каким-нибудь признакам узнать, какое это время года? Причём время пребывания у них ограничено несколькими днями, спрашивать у людей или узнавать по календарю они не хотят... Домашнее задание: как инопланетянам определить, в какое время года они прилетели?*

## 5. Работа в группах «Чем похожи?» (12 мин)

– *Вся предыдущая работа была направлена на нахождение сходства у близких понятий. А может ли быть что-то общее у понятий, далёких по смыслу, принадлежащих к разным тематическим группам? Давайте попробуем найти сходство у таких далёких понятий, как, например, «книга» и «самолёт».*

– ...

Класс придумывает различные признаки сходства, например: «Они имеют определённую форму, размер, вес, температуру и др.», «Они состоят из частей», «Их сделали люди», «Было время, когда этих объектов не существовало», «Их можно нарисовать», «Они обсуждаются на одном занятии» и т. д. Иногда дети составляют предложение, включающее два понятия (типа «Книгу можно читать в самолёте», «Бывают книги про самолёты» и др.). Такие ответы являются ошибочными, так как в них не указываются общие признаки, присущие обоим объектам. Затем предлагается аналогичная работа в группах: каждая группа получает свою пару слов, нужно записать их сходство. Задание можно дать в виде соревнования: какая группа сможет найти наибольшее количество общих признаков.

Примеры пар слов:

ключ – апельсин; яма – бабочка; лыжи – облако; кепка – море; человек – автобус; лёд – треугольник; змея – иностранный язык.

По окончании работы каждая группа зачитывает свои варианты сходства предложенных понятий, класс может дополнять.

– *Вы смогли сами увидеть, что даже у далёких по смыслу понятий есть немало общего. Но, может быть, эти пары слов были специально подобраны, а на самом деле можно найти такие пары, у которых не будет вообще ничего общего?*

Учитель предлагает назвать любые пары слов, а затем совместно с классом находит в них несколько общих признаков. В конце – вывод: не существует понятий, у которых не было бы чего-нибудь общего.

**Запись в тетрадь:**

«На свете всё на всё похоже...» (Р. Сеф).

## 6. Упражнение «Проверь себя» (7 мин)

– *Для того чтобы проверить, как вы научились находить сходство, давайте поиграем в игру «Поезд». Называйте любые слова.*

– ... (Учитель записывает 10–12 слов в строчку на доске.)

– *Это поезд, состоящий из слов-вагонов. Но вагоны должны быть хорошо сцеплены между собой: слова должны иметь сходство. Задание: записать в тетради общие признаки каждой рядом стоящей пары слов.*

Например, на доске записаны слова: музыка – игра – лягушка – карандаш.

Признаки сходства: музыка и игра – их придумывают люди; игра и лягушка – бывают подвижными; лягушка и карандаш – бывают зелёными и т. д.

Упражнение «Проверь себя» отличается от контрольной и самостоятельной работ тем, что сразу после выполнения задания учитель сообщает правильные ответы, а дети сверяют их со своими, т. е. учитель детские работы не проверяет и не оценивает, хотя дети нередко по ходу работы сами комментируют: «И у меня так же!», «А я ошибся...» и т. д.

## **7. Подведение итогов занятия**

## Занятие 5

### Существенные признаки

#### 1. Игра на внимание «Птица, рыба» (5 мин)

Правила игры: дети цепочкой по очереди называют по одному слову: первый ученик – название птицы, второй – рыбы, третий – снова птицы и т. д.

Игра может проходить на выбывание: ученик, повторивший ранее сказанное слово или перепутавший тему ответа, выбывает из игры.

В конце игры – обсуждение: по каким признакам можно отличить эти группы живых существ друг от друга. Часто дети называют отдельные внешние признаки (например: птицы – это те, кто летает; рыбы – те, кто плавает, и т. п.). Учитель напоминает о нелетающих и водоплавающих птицах, летающих рыбах и т. д.

Можно вспомнить стихотворение Б. Заходера «Про страуса»:

И петь не поёт,  
и летать не летает,  
за что же народ  
его птицей считает?

Таким образом учитель подводит детей к пониманию того, что выделение понятия должно происходить не по произвольно взятым признакам, а по наиболее значимым (для птиц это наличие перьев, клюва, крыльев, рождение детёнышей из яиц; для рыб – наличие жабр, чешуи, плавников и т. п.).

#### 2. Беседа о существенных признаках (10 мин)

– *Каждый объект обладает признаками существенными (важными) и несущественными (неважными). Несущественные признаки могут изменяться, при этом объект остаётся тем же самым. Но если изменить существенные признаки, то это будет уже другой объект. Назовите существенные и несущественные признаки для птиц и для рыб.*

– ...

Можно связать по смыслу слова «существенный» и «существовать»: при изменении существенных признаков данный объект перестаёт существовать, становится чем-то другим.

Справка:

Существенный признак – такой, который необходимо принадлежит предмету при всех условиях, без которого данный предмет существовать не может и который выражает коренную природу предмета и тем самым отличает его от других родов и видов.

Возможны различные варианты работы над раскрытием понятия «существенный признак»:

– Учитель показывает различные варианты (виды) одного и того же объекта и предлагает ответить, что есть общего у них всех, позволяющее называть их одним словом. Например, мяч: футбольный, теннисный, резиновый и т. д.

– Учитель заранее прячет какой-либо предмет (например, карандаш, кубик и т. д.) и предлагает детям, не видя этого предмета, что-нибудь о нём все же сказать. Ответы анализируются с точки зрения обязательности названных признаков: например, цвет, длину карандаша, материал корпуса и т. д. нельзя назвать, не видя сам карандаш; но есть признаки, которые являются существенными для любого карандаша: наличие грифеля и корпуса, в котором он находится. Кроме того, можно указать границы, в которые «вписываются» признаки. Например, мы не знаем, каких размеров данный карандаш, но он не может быть длинной несколько миллиметров или метров; мы не знаем, какого он цвета, но знаем, что он не может быть бесцветным, и т. д.

– Учитель предлагает выделить различные признаки какого-то знакомого объекта (дерево, птица, дом, автомобиль, платье и др.) и мысленно менять их, наблюдая, при изменении каких признаков меняется сам объект. Например, у лиственных деревьев могут изменяться размер, толщина и цвет коры, величина, размер, форма, расположение листьев и т. д., но обязательным будет наличие листьев (если заменить их на иголки, это будут уже хвойные деревья). При обсуждении желательно использовать знания детей о различных вариантах данного объекта (деревья бывают высотой «от секвойи до карликовой берёзы», толщиной «до баобаба», кора может быть белой, серой, коричневой; ствол может быть гладким, шершавым, «волосатым» и др.).

– Учитель называет какой-либо неизвестный детям объект и предлагает подумать, что можно и чего нельзя сказать о нём, зная только о принадлежности этого объекта к определённому классу: «Можно ли что-нибудь сказать про баньян (или про шарпея, или про гамадриаду), если впервые слышишь это название, но знаешь, что это дерево (собака, змея)?»

При анализе ответов учитель подчёркивает, что есть общие признаки всего класса, являющиеся существенными, а есть отличительные особенности каждого вида внутри данного класса: «Есть общие признаки для всех деревьев или для всех собак и т. д., которые называются существенными.

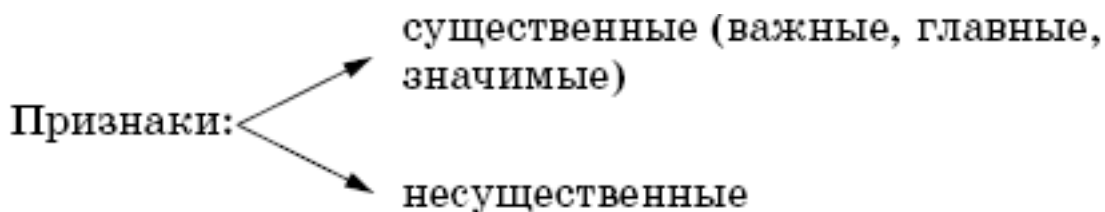
Но есть и отличительные признаки, позволяющие различать разные породы деревьев, собак и др.

Так как баньян – это дерево, то у него есть ствол, оно растёт в земле, имеет листья и т. д. Но мы не можем сказать, каких оно размеров, какого цвета ствол и какой формы листья, какие у него семена и т. д.».

Справка:

Шарпеи отличаются тем, что у щенков складчатая шкура (в 5 раз больше по объёму, чем туловище) «на вырост», рассчитанная на взрослую собаку. Кроме того, у шарпеев язык ярко-синий или чёрный, а окрашены эти собаки бывают почти во все цвета радуги. Баньян ещё называют деревом-рощей, потому что у него много стволов: ветки молодого дерева, кроме листьев, выпускают ещё и корни. Когда корень достанет до земли, он начинает толстеть и превращается в очередной ствол. У самого большого баньяна насчитали больше 4 тысяч стволов. Гамадриада, или королевская кобра, – самая длинная на Земле ядовитая змея (некоторые экземпляры достигают 5,5 м). Она впрыскивает примерно в 4 раза больше яда, чем обыкновенная кобра; такая доза смертельна даже для слона.

**Запись в тетрадь:**



### 3. Упражнение «Выделение существенных признаков» (5 мин)

Учитель показывает на доске таблицу: 3–4 понятия и набор признаков, среди которых нужно выбрать существенные (обязательные) для данного понятия.

Желательно, чтобы при ответе дети могли обосновать своё мнение, показав, что несущественные признаки могут изменяться или отсутствовать, а существенные присутствуют всегда.

Например: понятие «озеро», набор признаков: «круглое», «замкнутое», «имеет берега», «по берегам растут камыши», «водятся лягушки». Вариант ответа: «Существенные признаки для озера – это «берега» и «замкнутое», потому что бывают озёра не круглые, не обязательно там растёт камыш и живут лягушки».

Примеры понятий и признаков:

|            |                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рисование  | используются краски; нужен альбом; совершается художником; используется зрение.                   |
| Город      | есть здания; много людей; ездят автомобили; есть улицы.                                           |
| Спорт      | вручают медали; соревнуются на стадионах; проводят олимпиады; борются за победу.                  |
| Сарай      | деревянный; хранится сено; стоят лошади; находится во дворе.                                      |
| Математика | используются числа; решаются задачи; производятся вычисления; есть в расписании.                  |
| Золото     | жёлтого цвета; является украшением; драгоценный металл; им можно платить.                         |
| Цветы      | красивые; приятно пахнут; являются растениями; растут в саду.                                     |
| Термометр  | является прибором; имеет стеклянный корпус; находится за окном; служит для измерения температуры. |
| Вертолёт   | относится к воздушному транспорту; имеет кабину; перевозит пассажиров; имеет винт.                |
| Стихи      | небольшого размера; придумываются поэтами; есть рифмы; описывают природу.                         |

#### **4. Проверка домашнего задания (5–6 мин)**

Можно провести в группах: все предлагают свои варианты, как отличить весну от осени, затем представители от каждой группы обобщают высказанные идеи.

В конце вывод: несмотря на сходство, каждая пора года имеет свои существенные признаки.

#### **5. Домашнее задание (3 мин)**

*– В предыдущем домашнем задании нужно было представить, как прилетевшие на Землю инопланетяне отличили бы осень от весны. А есть ли какие-то существенные признаки самих инопланетян, по которым мы бы могли узнать: они живые существа или роботы, машины? Домашнее задание: написать существенные признаки живого.*

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.