

ЛОГИЧЕСКИЕ ПЯТИМИНУТКИ, ИЛИ КАК ФОРМИРОВАТЬ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ УЧЕБНО-ЛОГИЧЕСКИЕ УМЕНИЯ

Авторский коллектив – учителя Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Гимназия № 12 города Липецка:

АЛЕШИНА Вера Григорьевна, АХОНЕН Екатерина Петровна, БАСИНСКИХ Виктория Вячеславовна, КОЗЛОВА Татьяна Анатольевна, ЛАВРЕНТЬЕВА Ирина Александровна, МИРОНОВА Ирина Дмитриевна, САМОХИНА Ольга Владимировна, СОКОЛОВА Татьяна Семеновна, СТРЕЛЬЦОВА Елена Петровна, ШМУРГАЛКИНА Ольга Дмитриевна, ШУШПАНОВА Лариса Николаевна

Представленный материал является методическим продуктом деятельности авторского коллектива учителей начальных классов Гимназии № 12 г. Липецка, который направлен на развитие у младших школьников логического мышления.

Ключевые слова: начальная школа, учебно-логические умения, общеучебные умения, логическое мышление.

The material presented is a methodological product of the activities of the copyright collective of teachers of initial classes of School № 12 of the city of Lipetsk, which aims to develop primary school children logical thinking.

Keywords: primary school, educational and logical skills, General educational skills, logical thinking.

Введение

«Логические пятиминутки» являются эффективным средством целенаправленного формирования учебно-логических умений учащихся начальной школы. Ежедневно проводимые «пятиминутки» играют роль своеобразного интеллектуального тренажёра. Несомненным достоинством данной формы является то, что «пятиминутки» интегрируются в учебные предметы действующего учебного плана и не требуют разработки новой рабочей программы.

«Пятиминутки» могут быть разнообразными по своему назначению (по С.Г. Воровщикову):

- «стартовая пятиминутка», объясняющая учащимся, что, зачем и как будет изучаться, и «финишная», побуждающая детей к осмыслению проделанной в течение учебного года совместной работы;
- «вводные пятиминутки», открывающие изучение каждой группы учебно-логических умений, направлены на доступное и целостное изложение сущности конкретной группы учебно-логических умений (анализ и синтез, сравнение, обобщение и т.д.), демонстрацию их значения для повышения эффективности учебно-познавательной деятельности учащихся;
- «инструктивные пятиминутки», предоставляющие учащимся в доступной форме минимум теоретической информации, которая необходима для осознанного применения того или иного учебно-логического умения; без данной группы «пяти-

минуток» все остальные «пятиминутки», по большому счёту, теряют смысл;

- «тренинговые пятиминутки», последовательно формирующие и развивающие отдельные учебно-логические умения в соответствии с классификацией общеучебных умений; данная группа составляет подавляющее большинство «пятиминуток»;

- «мониторинговые пятиминутки», направленные в первую очередь на изучение сформированности ключевых учебно-логических умений; роль этих «пятиминуток» могут выполнить «тренинговые пятиминутки», когда учитель воочию убеждается, что со всеми заданиями учащиеся успешно справляются, более того, у них угасает интерес и пора переходить к освоению либо следующего умения, либо следующей группы умений.

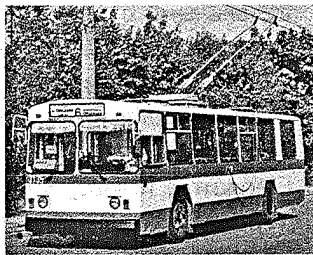
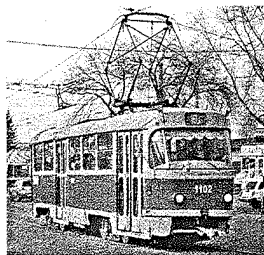
Содержание «пятиминуток» должно включать не только содержание учебных предметов и курсов, но и материал, взятый из повседневной жизни учащихся. Учителю необходимо подчёркивать важность познавательной составляющей «пятиминуток», демонстрировать прикладной аспект сформированных умений и в учении, и в повседневной жизни ребят. И в то же время формат «пятиминуток» исключает «организационную жёсткость» комбинированного урока. «Логические пятиминутки» предполагают целенаправленное формирование учебно-логических умений у учащихся начальных классов на основе ранее сформированного эмпирического опыта логического мышления.

Логическая пятиминутка № 1 (вводная)

Цель: способствовать формированию целостного представления о сравнении как эффективном способе познания.

Сегодня мы начнем знакомство с эффективным способом познания – сравнением. Сравнение помогает выявить сходство и различие объектов. Сходство – это наличие общего признака, т.е. признака, присущего двум или более объектам сравнения. Различие – это наличие отличительного признака, т.е. признака, присущего только одному объекту сравнения. Сравнение направлено на изучение существенного в объекте, но посредством сопоставления изучаемого (т.е. неизвестного) объекта с известным, существенные признаки которого хорошо нами изучены.

Перед вами картинки троллейбуса и трамвая.



Сравним эти объекты, т.е. установим общие признаки. Общие признаки – это такие, которыми обладают все рассматриваемые объекты без исключения. Автобус и трамвай – это виды пассажирского транспорта. Если мы сравним общие признаки этих транспортных средств, то обнаружим отличия в способе передвижения, внешнем виде, установим отличительные признаки. *Отличительные признаки – это те, которые позволяют отличать объекты один от другого.*

Итак, сравнение помогает глубже познать изучаемый объект, благодаря установлению сходства или различия с другими объектами.

Автор – Мананкова Елена Васильевна

Логическая пятиминутка № 2 (вводная)

Цель: способствовать формированию целостного представления о сравнении как эффективном способе познания.

Сегодня мы продолжим учиться сравнивать объекты, т.е. находить сходства и различия. Это можно сделать, сравнивая их признаки, т.е. внешний вид, форму, размер, выявляя, есть ли у них что-то общее. Или находить различия, если они не похожи.

Для этого нужно:

1. Определить объекты сравнения. (Необходимо не просто отграничить объекты сравнения от других объектов, но и установить возможность их сопоставления.)

2. Определение аспекта сравнения объектов. (Необходимо установить точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки сравниваемых объектов. Объекты должны быть сопоставимы по выбранному аспекту.)

3. Сопоставление существенных признаков сравниваемых объектов. (Необходимо определить общие или отличительные существенные признаки сравниваемых объектов.)

4. Определение различия у общих признаков.

5. Формулирование вывода.

Сравним два объекта «лиса» и «волк». Общее у них то, что это хищные животные, оба живут в лесу. Отличие у этих животных во внешнем виде (окрасе). Главное сходство лисы и волка в том, что это хищники, а отличие заключается в окрасе этих животных.

Автор – Мананкова Елена Васильевна

Логическая пятиминутка № 3 (тренинговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.2.1. Определять объекты сравнения, т.е. ограничивать вещи и процессы от других вещей и процессов.

На прошлом уроке мы учились сравнивать объекты, то есть устанавливать сходства и различия. А сегодня мы с вами подумаем над вопросом: все ли объекты можно сравнивать. Существуют ли такие пары объектов, которые сравнивать бессмысленно? Совершенно бесполезно сравнивать конфету с тетрадь, а рыбу с автобусом.

Давайте попробуем определить объекты, которые можно сравнивать.

На доске список объектов: слон, карп, лето, снег, верблюд, окунь, зима, дождь. Назовите, какие группы объектов для сравнения вы образуете, объясните почему.

– Слон, верблюд – как животные.

– Карп, окунь – как рыбы.

– Лето, зима – как времена года.

– Снег, дождь – как виды осадков.

Вы правильно определили группы объектов, которые можно и целесообразно сравнивать.

Помните: чем большее количество признаков мы сравниваем, тем больше нового узнаем об объектах. Например, сравнивая слона и верблюда, мы сравниваем не только их внешние различия, но и места обитания, питание и т.д.

Автор – Мананкова Елена Васильевна

Логическая пятиминутка № 4 (инструктивная)

Цель: способствовать овладению умением 3.2.1. Определять объекты сравнения, т.е. ограничивать вещи или процессы от других вещей и процессов.

Сегодня мы продолжаем сравнивать объекты. Начнем с того, что определим, а возможно ли эти объекты сравнивать между собой, узнаем ли мы что-то новое об этих объектах благодаря этому сравнению.

На доске вы видите рисунки: тигр, камень, корова, дерево.



Какие из представленных предметов можно сравнить между собой?

Конечно, корову и тигра. Эти два разных по виду животных можно сравнить по размеру, внешнему виду (строению), по месту обитания, по питанию. А дерево и камень совершенно бесполезно сравнивать между собой, также нецелесообразно сравнивать корову с деревом или тигра с камнем, так как у них очень мало общих признаков и точек соприкосновения по смыслу.

Автор – Мананкова Елена Васильевна

Логическая пятиминутка № 5 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.2.1. Определять объекты сравнения, т.е. ограничивать вещи и процессы от других вещей и процессов.

На прошлом уроке мы научились сравнивать объекты, то есть устанавливать сходства и различия. А сегодня мы подумаем с вами над вопросом: все ли объекты можно сравнивать. Существуют ли такие пары объектов, которые сравнивать бессмысленно? Совершенно бесполезно сравнивать стол с плащом, а синицу с теплоходом.

Какие объекты мы можем сравнить друг с другом? Приведите примеры.

Давайте попробуем определить объекты, которые можно сравнивать.

На доске список объектов: автобус, коза, хризантема, квадрат, велосипед, свинья, астра, круг.

Назовите, какие группы объектов для сравнения вы образуете, объясните почему.

- Автобус, велосипед – транспортные средства.
- Коза, свинья – домашние животные.
- Хризантема, астра – садовые цветы.
- Квадрат, круг – геометрические фигуры.

Вы правильно определили группы объектов, которые можно и целесообразно сравнивать.

Автор – Мананкова Елена Васильевна

Логическая пятиминутка № 6 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.2.2. Определять аспект сравнения объектов, т.е. устанавливать точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки объектов.

«Прочитай эти слова (или «Посмотри на эти картинки»). Одно из них здесь лишнее, оно не связано с остальными словами. Подумай, какое это слово и назови его. Объясни почему?»

Стол, кровать, пол, шкаф.

Молоко, сливки, сало, сметана.

Ботинки, сапоги, шнурки, валенки.

Молоток, топор, пила, гвоздь.

Трамвай, автобус, трактор, троллейбус.

Берёза, сосна, дерево, дуб.

Самолёт, телега, человек, корабль.

Василий, Фёдор, Семён, Иванов.

Сантиметр, метр, килограмм, километр.

Токарь, учитель, врач, книга.

Дедушка, учитель, папа, мама.

Вывод: объекты можно сравнивать на основе определённого признака.

Этот признак называется *основанием* или *аспектом* сравнения.

Автор – Захарова Светлана Ивановна

Логическая пятиминутка № 7 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.2.2. Определять аспект сравнения объектов, т.е. устанавливать точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки объектов.

Даны числа: 1, 10, 6. Какое из них лишнее?

– Лишним может быть 1 (нечётное).

– Лишним может быть 10 (двузначное).

– Лишним может быть 6 (1 и 10 использована 1).

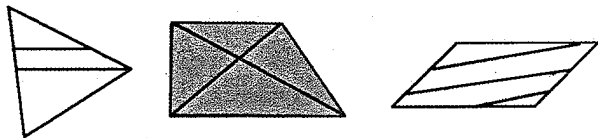
Вывод: объекты можно сравнивать на основе определённого признака.

Этот признак называется *основанием* или *аспектом* сравнения.

Автор – Захарова Светлана Ивановна

Логическая пятиминутка № 8 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.2.2. Определять аспект сравнения объектов, т.е. устанавливать точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки объектов.



– Какую фигуру можно назвать «лишней»? Почему?

Треугольник – так как у него три угла, а у остальных фигур – четыре.

Четырёхугольник посередине – так как внутри него есть пересекающиеся отрезки, а внутри других – отрезки не пересекаются.

Четырёхугольник справа – так как внутри него есть три отрезка, а внутри остальных фигур – два.

Вывод: объекты можно сравнивать на основе определённого признака. Этот признак называется основанием или аспектом сравнения.

Автор – Захарова Светлана Ивановна

Логическая пятиминутка № 9 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.2.2. Определять аспект сравнения объектов, т.е. устанавливать точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки объектов.

Уберите лишний рисунок. Объясните.

– Картина с горой и рекой, так как эти предметы относятся к неживой природе.



Вывод: объекты можно сравнивать на основе определённого признака.

Этот признак называется *основанием* или *аспектом* сравнения.

Автор – Захарова Светлана Ивановна

Логическая пятиминутка № 10 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.3.3. Осуществлять классификацию, т.е. делить род (класс) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род.

Записаны слова: стихотворение, рассказ, поэма, повесть, роман, басня.

Задание: составить классификацию этих объектов, т.е. разделить их на группы по общим признакам.

1. Назвать данные объекты, дать общее название (типы организации художественной речи).

2. Определить основание для классификации, т.е. общий существенный признак, по которому эти объекты будут делиться на группы: стихотворные произведения (поэзия) и нестихотворные произведения (проза).

3. Распределите объекты на группы: поэзии (стихотворение, поэма, басня) и проза (рассказ, повесть, роман).

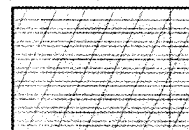
Автор – Козлова Татьяна Анатольевна

Логическая пятиминутка № 11 (инструктивная)

Цель: способствовать овладению инструктивными знаниями, входящими в умение 3.1.1. Определять объект анализа и синтеза, т.е. отграничивать вещь или процесс от других вещей или процессов.

Отгадайте загадки (рисунки-отгадки).

В тетради я бываю
Косая и прямая.
(Косая и прямая линейка.)



В другом своём значении
Я – планка для черчения.
(Линейка – инструмент для черчения.)



И, наконец, порою
В шеренгу вас построю.
(Вид строя людей во время торжественных мероприятий.)



Конечно, вам знакомо понятие «линейка». Слово одно, а значений у него несколько. Это *омонимы*.

При изучении объекта важно его ограничить от других объектов, может быть, имеющих даже одно название.

Автор – Лаврентьева Ирина Александровна

Логическая пятиминутка № 12 (вводная)

Цель: способствовать формированию целостного представления об анализе и синтезе как эффективных способах познания.

«Логические пятиминутки». Что это такое? Это пять минут логического мышления. Что нужно знать

и что уметь, чтобы овладеть логическим мышлением. Сегодня мы начинаем знакомство с первыми и очень важными инструментами правильного логического мышления – анализом и синтезом.

Анализ (от др.-греч. разложение, расчленение) – разделение чего-либо на составляющие части с целью его исследования.

У большинства из вас первым предметом, подвергшимся анализу, была машинка. Отделяя поочередно детали, вы пришли к выводу, что игрушка состоит из разных частей: колеса, кузов, руль, дверца и т.д. Но мало было машинку разобрать. Надо было её ещё и собрать. Это было сложнее, но не менее интересно и захватывающе.

Синтез (от др.-греч. соединение, складывание, связывание) – объединение частей в целое с целью его познания.

Для исследования объекта нам необходимо провести и анализ, и синтез. Этими способами мы пользуемся с вами ежедневно: на уроке математики – решение задач «Блиц-турниров» («Математика» Л.Г. Петерсон); на уроке русского языка – составление предложений по схеме, восстановление деформированного предложения или текста; технология – аппликация, лепка, конструирование, моделирование. Без них и дом не построишь, и каши не сварить. Эти два умения являются противоположными, как лето и зима, как день и ночь, но они не могут существовать одно без другого. Так, когда мы начинаем устанавливать составные части объекта (анализ), мы уже помним о нём, как едином целом (синтез).

Вывод: анализ и синтез – это противоположные логические методы исследования, но вместе с тем сочетающиеся друг с другом.

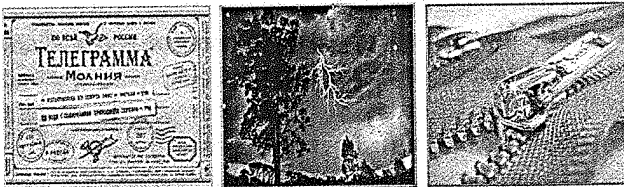
Автор – Лаврентьева Ирина Александровна

Логическая пятиминутка № 13 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.1. Определять объект анализа и синтеза, т.е. отграничивать вещь или процесс от других вещей или процессов.

– Сегодня на пятиминутке вы рассмотрите объект и назовёте его составные части. Я раздам вам картинки с изображением объекта.

– Что у вас получилось?



Одна группа детей посчитала, что объект «молния» – это очень быстрый разряд атмосферного электричества в воздухе, обычно в виде огненного зигзага. Другая сочла, что объект «молния» – это сообщение, пересылаемое адресату очень быстро, вне всякой очереди. Некоторые решили, что «молния» – это вид застёжки на одежде, предназначенной для быстрого соединения деталей одежды, звенья которой скрепляются между собой зигзагообразно.

Почему же объекты разные, а слово одно? Несомненно, потому что объекты разные, общее у них только название.

Таким образом, для того чтобы правильно сделать анализ какого-то объекта, нужно понимать, о чём говорим и точно знать предмет обсуждения.

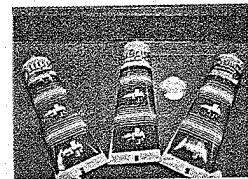
Вывод: прежде чем приступить к изучению чего-либо, надо точно определить, что мы будем подвергать анализу.

Автор – Лаврентьева Ирина Александровна

Логическая пятиминутка № 14 (инструктивная)

Цель: способствовать овладению инструктивными знаниями, входящими в умение 3.1.3. Определять компоненты объекта (т.е. составляющие части) в соответствии с установленным аспектом анализа и синтеза.

Каждый объект имеет свой **компонентный** состав. Он является его важным признаком. Рассмотрим на примерах, что же такое компонентный состав.



КОСМИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ

Оно состоит из тубы и собственно самих продуктов питания. Продукты питания – это существенный компонент космического питания, так как специально созданы и обработаны для потребления в условиях низкой гравитации пилотируемых космических кораблей, отвечают требованиям обеспечения сбалансированного питания космонавтов. (Кстати, на сегодняшний день официальное меню российских космонавтов насчитывает 250 наименований.)

Туба – это вспомогательный компонент космического питания, так как служит для того, чтобы удобно хранить продукты, обеспечивая одновременно безопасность полёта. Она должна легко открываться, не оставлять много мусора после использования.

ния (особенно опасны в условиях невесомости крошки). Она изготавливается из алюминия.

А теперь назовите составные части зубной пасты: тот же тюбик, что и у космического питания, паста для ухода за зубами и полостью рта, которая может иметь различный запах, вкус, цвет и спектр назначения.

Что даёт нам знание компонентного состава? Благодаря этому знанию мы можем целостно описать объект, определить его существенные и вспомогательные компоненты, установить сходства и различия между исследуемыми объектами.

Также необходимо запомнить, что определение тех или иных компонентов объекта во многом зависит от их описания, точки зрения его изучения.

Вывод: компонентный состав – это составные части объекта, которые можно выделить и назвать, определить их свойства и назначение каждой части, выяснить отношения между частями.

Автор – Лаврентьева Ирина Александровна

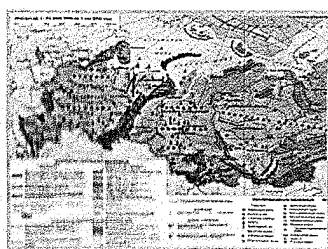
Логическая пятиминутка № 15 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.3. Определять компоненты объекта (т.е. составляющие части) в соответствии с установленным аспектом анализа и синтеза.

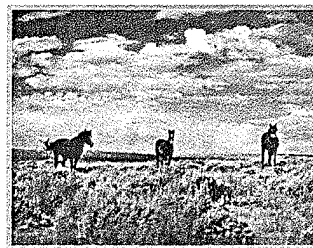
На уроках окружающего мира мы изучаем равнины. Как вы считаете, что такое «равнина» с точки зрения географа, геолога, биолога, историка, агронома, архитектора, эколога?



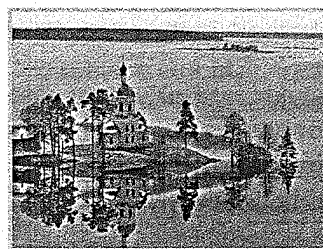
Для географа равнина – это поверхность, обычно значительная по площади, но с незначительными колебаниями высот.



Для геолога – место возможных залежей полезных ископаемых.



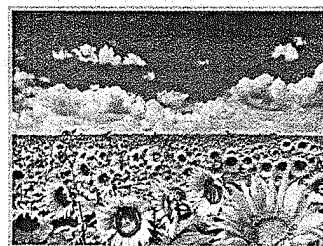
Для биолога – среда обитания различных видов флоры и фауны.



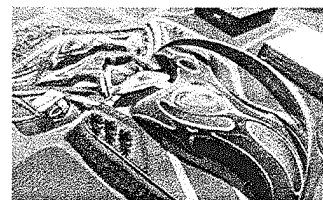
Для историка – красивейшие памятники природы, окутанные многовековыми тайнами и легендами.



Для эколога – экологические проблемы, от решения которых зависит дальнейшее существование равнины.



Для агронома – земля, пригодная для возделывания и выращивания продукции сельского хозяйства.



Для архитектора – удобная стройплощадка, на которой можно реализовать самые смелые замыслы.

Вывод: выделение тех или иных компонентов зависит от определения аспекта анализа.

Автор – Лаврентьева Ирина Александровна

Логическая пятиминутка № 16**(тренинговая)**

Цель: способствовать овладению умением 3.1.1. Определять объект анализа и синтеза, т.е. отграничивать вещь или процесс от других вещей или процессов.

Вчера мы убедились, насколько важно правильно определить объект анализа и синтеза. Например, слово «ключ» – ключ от двери, ключ – родник, ключ – музыкальный знак. Слово одно, а объекты разные.

Сегодня мы продолжим учиться анализировать. Попробуйте определить, какие значения может иметь слово «тарелка»:

1. Столовая посуда круглой формы
2. Ударный музыкальный инструмент – два металлических диска.

Подумайте, будут ли разные объекты, имеющие одно и то же название, использоваться одинаково? Нет, обеденная тарелка предназначена для еды, а ударная музыкальная тарелка для музыкальной игры.

Вывод: чтобы правильно определить объект и его предназначение, необходимо точно уяснить, в каком значении употреблено слово, обозначающее объект анализа.

Автор – Алешина Вера Григорьевна

Логическая пятиминутка № 17**(тренинговая)**

Цель: способствовать овладению умением 3.1.6. Определять временные отношения объекта, т.е. устанавливать связи, порождённые существованием компонента один после другого.

Восстановите порядок предложений в тексте.

1. Один смелый гусёнок тоже нырнул.
2. Они подошли к воде, и мама-гусыня нырнула.
3. Летом на даче я увидела, как гусыня вела гусят на речку.

4. За ним стали нырять, плескаться и другие.

5. А я охраняла их радость!

Ответ: 3, 2, 1, 4, 5.

Летом на даче я увидела, как гусыня вела гусят на речку. Они подошли к воде, и мама-гусыня нырнула. Один смелый гусёнок тоже нырнул. За ним стали нырять, плескаться и другие. А я охраняла их радость!

Вывод: при анализе объекта необходимо устанавливать связи, порождённые существованием компонентов один после другого.

Автор – Алешина Вера Григорьевна

Логическая пятиминутка № 18**(инструктивная)**

Цель: способствовать овладению инструктивными знаниями, входящими в умения 3.1.7. Определять функциональные отношения компонентов объекта, т.е. устанавливать связи назначений, ролей, которые выполняют компоненты по отношению друг к другу и ко всему объекту, и прежде всего связи субординации и координации.

Давайте в качестве примера возьмём памятку «Разбор слова по составу».

1. Нахожу в слове окончание. Для этого изменяю форму слова.
2. Выделяю основу.
3. Нахожу в слове корень. Для этого подбираю однокоренные слова.
4. Выделяю приставку и суффикс.

Вывод: чтобы правильно выполнить работу, нужно чётко знать, что за чем следует. Это позволит нам более глубоко и всесторонне изучить объект.

Автор – Алешина Вера Григорьевна

Логическая пятиминутка № 19**(тренинговая)**

Цель: способствовать овладению умением 3.1.9. Определять отношения объекта с другими объектами.

Сегодня мы с вами будем учиться определять связи объекта с другими объектами, с внешней средой. Внешняя среда – это то, что окружает объект и те объекты, без которых он существовать не может. Давайте выберём объект исследования. Отгадайте загадку.

Сидит на ветке, а не птица.

Есть рыжий хвост, а не лисица...

С ветки прыгает на ветку,

Но на землю сходит редко.

Тельце маленькое хрупко,

Постоянно носит шубку.

Коготки на лапках остры:

По стволу взбежать не просто!

По ветвям летит, как стрелка,

Эта рыженькая ... (Белка.)

Что является внешней средой для белки? (Лес.)
Какие отношения существуют между белкой и объектами зоны обитания? (Лес даёт белке пищу, жильё.)
Как белка приспособлена для жизни в данной среде? Смогла бы она жить в других природных условиях? (Нет. Вне зоны лесов нет условий для жизни данного животного.)

Вывод: глубокое изучение объекта предполагает обязательное изучение его внешней среды.

Автор – Шмургалкина Ольга Дмитриевна

Логическая пятиминутка № 20 (вводная)

Цель: способствовать формированию целостного представления о сравнении как эффективном способе познания.

Сегодня мы продолжим учиться сравнивать объекты, т.е. находить сходства и различия. Это можно сделать, сравнивая их признаки, т.е. внешний вид, форму, размер, внутреннее содержание, предназначение – выявляя, есть ли у них что-то общее. Или находить различия, чем они не похожи. Для этого нужно:

1. Определить объекты сравнения (необходимо не просто отграничить объекты сравнения от других объектов, но и установить возможность их сопоставления).

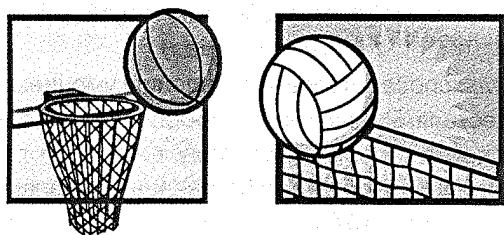
2. Определение аспекта сравнения объектов (необходимо установить точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки сравниваемых объектов. Объекты должны быть сопоставимы по выбранному аспекту).

3. Сопоставление существенных признаков сравниваемых объектов (необходимо определить общие и/или отличительные существенные признаки сравниваемых объектов).

4. Определение общих признаков.

5. Формулирование вывода.

Например: сравнить баскетбольный мяч и волейбольный мяч.



Сходство: по форме (круглые).

Различие: волейбольный мяч предназначен для игры в волейбол, баскетбольный мяч предназначен для игры в баскетбол.

Автор – Миронова Ирина Дмитриевна

Логическая пятиминутка № 21 (инструктивная)

Цель: способствовать овладению инструктивными знаниями умения 3.1.8. Определять причинно-следственные отношения компонентов объекта,

т.е. устанавливать, какими компонентами данный компонент порождён или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены.

– Ребята, сегодня на «пятиминутке» мы будем учиться правильно, корректно устанавливать причинно-следственные связи. Послушайте одну историю.

Оля получила приглашение на день рождения от подруги Кати: «Дорогая Оля! Приглашаю тебя на день рождения, который состоится в 18.00 в кафе «Шоколад!». Катя прождала Олю весь вечер, но она так и не пришла.

– Почему Оля не пришла на день рождения Кати?

– В приглашении не было указано даты празднования.

Молодцы. Вы замечательно справились с этим заданием. Вы верно определили причину, а что в этой ситуации будет являться следствием? (Оля не пришла на день рождения.)

Вывод: между событиями могут существовать причинно-следственные связи; причина по времени обычно предшествует следствию; следствие – это, то, что вытекает из другого.

Автор – Басинских Виктория Вячеславовна

Логическая пятиминутка № 22 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.8.

Определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, т.е. устанавливать, какими компонентами данный компонент порождён или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены.

В каждой паре предложений одно обозначает причину какого-либо явления, а другое является следствием этой причины. Определите, в какой роли выступает каждое предложение.

– Самолёт развивает скорость 900 км/ч. У самолёта мощные двигатели.

– На небе радуга. Недавно прошёл дождь.

– В доме отключили электричество. В комнате погас свет.

– Большинство птиц вьют себе гнезда. Гнезда защищают яйца и птенцов.

– Арбузы растут в жарких странах. Арбузам нужно тепло и долгое время для созревания.

Вывод: чаще всего причина предшествует следствию и отвечает на вопрос «Почему?».

Автор – Басинских Виктория Вячеславовна

Логическая пятиминутка № 23 (тренинговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.8. Определять причинно-следственные отношения компонентов объектов, т.е. устанавливать, какими компонентами данный компонент порождён или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены.

Рассмотрим пример нарушения экологического равновесия в природе: почему из-за жизнедеятельности человека поднялся уровень мирового океана?

Следствие: подъём уровня мирового океана.
Причина: жизнедеятельность человека (выбросы парниковых газов, сжигание нефти, газов), изменение климата, таяние ледников, подъём уровня мирового океана.

Как вы думаете, что может быть следствием того, что уровень мирового океана поднялся?

Правильно, последствия могут быть неприятные.

Вывод: следствие может в свою очередь повлечь другие следствия, и тогда оно само превращается в причину чего-либо.

Автор – Басинских Виктория Вячеславовна

Логическая пятиминутка № 24 (инструктивная)

Цель: способствовать овладению инструктивными знаниями умения 3.1.8. Определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, т.е. устанавливать, какими компонентами данный компонент порождён или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены.

– Ребята, сегодня на «пятиминутке» мы будем учиться правильно, корректно устанавливать причинно-следственные связи. Представьте ситуацию. Ученик получил «5» за контрольную работу. Почему?

1. Хорошо подготовился к контрольной работе
2. Добросовестно выполнял домашние задания.
3. Был внимателен на уроке.
4. Выучил все правила.
- 5.
6. ...

– Молодцы, ребята. Вы справились с заданием. Верно определили причины, а что в этой ситуации будет являться следствием? (Ученик получил отличную отметку за контрольную работу.)

Вывод: между событиями могут существовать причинно-следственные связи; причина по времени предшествует следствию; следствие – это то, что вытекает из другого.

Автор – Басинских Виктория Вячеславовна

Логическая пятиминутка № 25 (тренинговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.3.2. Осуществлять дедуктивное обобщение (подведение единичного достоверного под общее достоверное), т.е. актуализировать понятие или суждение и отождествлять с ним соответствующие существенные признаки одного и более объектов.

На доске представлены словосочетания: *золотое кольцо, мягкий характер, волнистые туманы, золотые руки, мягкий хлеб, железные гвозди, волнистые волосы, железные нервы, весёлый луч.*

– Какие синтаксические единицы представлены на доске? (Словосочетания.)

– Что общего? (Все именные, схема одна и та же: прил. + сущ.)

– Обратите внимание на прилагательные и разбейте словосочетания на две группы:

золотое кольцо – золотые руки
мягкий характер – мягкий хлеб
волнистые туманы – волнистые волосы
железные гвозди – железные нервы
? – весёлый луч

(Словосочетания, где использовали обычные прилагательные, и словосочетания, где прилагательные использовали в переносном значении, т.е. эпитеты.)

– Какое словосочетание осталось без пары? (Весёлый луч.)

– В какую колонку записать? (Эпитеты.)

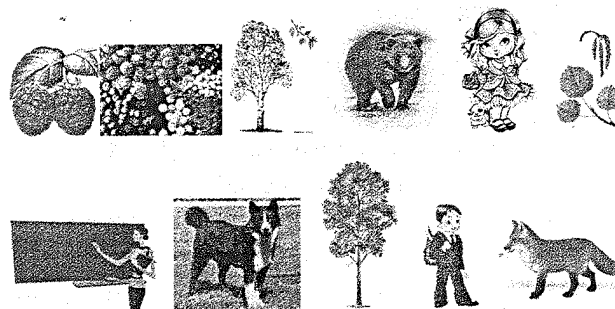
– Придумайте словосочетание, чтобы можно было записать в другую группу.

Автор – Шушпанова Лариса Николаевна

Логическая пятиминутка № 26 (тренинговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.3.1. Осуществлять индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному), т.е. определять общие существенные признаки двух и более объектов и зафиксировать их в форме понятия или суждения.

На доске написаны слова и расположены картинки: ЖИВОТНЫЕ – РАСТЕНИЯ – ЛЮДИ



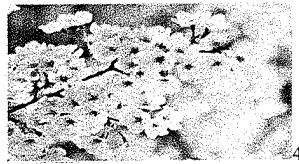
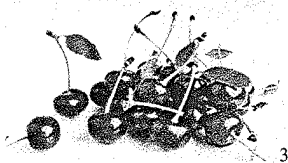
- Какие это слова? (Словарные.)
 - Объедините изображения объектов в группы по общему признаку и дайте название каждой группе.
- Автор – Шушпанова Лариса Николаевна

Логическая пятиминутка № 27 (трениговая)

Цель: способствовать овладению инструктивными знаниями, входящими в умение 3.1.6. Определять временные отношения компонентов объекта, т.е. устанавливать связи, порождённые существованием компонентов один после другого.

Сегодня мы будем учиться определять последовательность событий во времени. Когда мы анализируем объект, важно устанавливать временные отношения между компонентами. В разное время один и тот же объект может иметь разные свойства.

Подумайте, в какой последовательности необходимо расставить картинки.



Вы правильно справились с заданием (1, 4, 3, 2)
Вывод: определять временные отношения, значить устанавливать связи, порожденные существованием компонентов один после другого.

Автор – Басинских Виктория Вячеславовна

Логическая пятиминутка № 28 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.11. Определять существенные признаки объекта.

Существенные признаки – это признаки, без которых данный объект существовать не может.

Признаки – это компоненты, их свойства и отношения между компонентами, а также свойства объекта и отношения между данным объектом и другими объектами, по которым объект можно узнать, определить, описать; всё то, в чём объект сходен с другими объектами или отличен от них.

Ребята, вам предстоит ответить на вопрос «Что это?». Для этого вам необходимо внимательно слушать и запоминать опорные слова, называющие

предметы, признаки и действия, по которым легко узнать объект.

Пищевой продукт молочный
Не творог и не кефир.
Спрятался под коркой прочной
Ноздреватый вкусный ...

Вы догадались, что это? Верно, это сыр. (Показывается картинка.)

По каким словам-предметам, признакам и действиям вы это определили?

Предметы: продукт, не творог, не кефир. Признаки: пищевой, молочный, ноздреватый, вкусный. Действия: спрятался под коркой. Соединим всё вместе – получим сыр

Вывод: устанавливая существенные признаки изучаемого объекта, мы легко определяем сам объект.

Автор – Алешина Вера Григорьевна

Логическая пятиминутка № 29 (трениговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.4. Осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта.

Сегодня мы продолжаем учиться, как правильно определять свойства объекта. Предлагаю поиграть в игру «Угадай, что это такое?». Я буду давать характеристику, а вы должны назвать вещество:

- лохматый, косилапый, бурый (медведь);
- маленькая, летает, жужжит, имеет острое жало, собирает мёд (пчела);
- колючий, маленький, серый (ёжик);
- красивая, семицветная, выгнута дугой (радуга).

Я указывала свойства вещества, т.е. давала его характеристику, а вы по указанным свойствам легко угадывали вещество.

Автор – Алешина Вера Григорьевна

Логическая пятиминутка № 30 (вводная)

Цель: способствовать овладению умением 3.4.2. Формирование целостного представления о различии родового и видового понятий.

Для того чтобы различать родовое и видовое понятия обратимся к следующему примеру. Роза, ромашка, колокольчик – цветы. Класс «цветы» является высшим по отношению к классу «розы», так как класс «цветы» включает в себя и класс «розы» вместе с другими классами «цветов» – «ромашки»,

«колокольчики». Класс, высший по отношению к другому, называется родом. А понятие, выражающее класс, являющийся родом – родовое понятие. Класс, низший по отношению к тому классу, который является родом, называется видом. А понятие – видовое. Таким образом «цветы» – родовое понятие по отношению к видовому понятию «розы».

Обратимся к другому примеру. «Хвойные деревья» – вид по отношению к «деревьям» и родом по отношению к «ели». Таким образом, один и тот же класс может быть родом по отношению к низшему классу и видом по отношению к высшему.

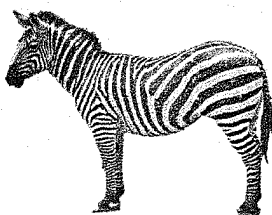
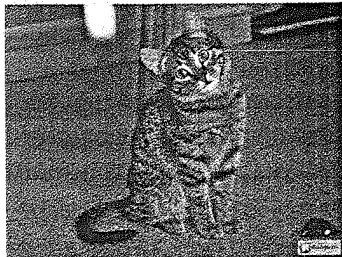
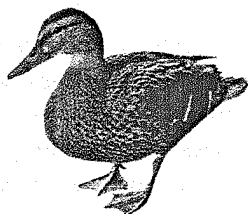
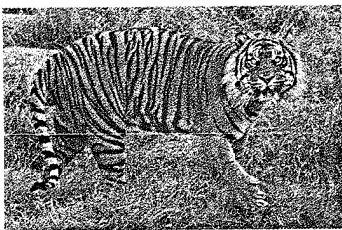
Автор – Стрельцова Елена Петровна

Логическая пятиминутка № 31 (тренинговая)

Цель: способствовать овладению на уровне первоначального применения функциональных знаний умения 3.1.4. Осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта.

Определите, о каком предмете идёт речь.

Это зверь, у него есть туловище, лапы, хвост, голова, усы. Он полосатый, живёт в доме с людьми, ловит мышей.



Как вы догадались? По перечисленным признакам.

Каждый объект имеет множество признаков. Узнать объект можно по достаточной совокупности признаков. Услышав описание признаков, вы мысленно сложили их и определили объект.

Автор – Шмургалкина Ольга Дмитриевна

Логическая пятиминутка № 32 (тренинговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.7. Определять функциональные отношения компонентов, т.е. устанавливать связи назначений и ролей,

которые выполняют компоненты по отношению друг к другу и ко всему объекту, и, прежде всего, связи субординации и координации.

Составьте слова:

1. Приставка, как в слове занёс, корень, как в слове приготовление, суффикс, как в слове дочка, окончание, как в слове песни. (*Заготовки.*)

2. Приставка, как в слове пошёл, корень, как в слове дарит, суффикс, как в слове кошка, окончание, как в слове дети. (*Подарки.*)

Вывод: в процессе анализа важно не только определять составные части объекта, но и устанавливать, как они согласованы и соподчинены.

Автор – Шмургалкина Ольга Дмитриевна

Логическая пятиминутка № 33 (тренинговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.6. Определять *временные отношения объекта*, т.е. устанавливать связи, порождённые существованием компонента один после другого.

Помоги Антону сделать уроки. Расставь действия по порядку.



1. Прочитай домашнее задание.
2. Открой учебник.
3. Достань дневник.
4. Выполни задание.
5. Найди нужную страницу.

Ответ: 3, 1, 2, 5, 4.

Вывод: надо запомнить, что временные отношения компонентов объектов – это последовательность действий во времени.

Автор – Шмургалкина Ольга Дмитриевна

Логическая пятиминутка № 34 (инструктивная)

Цель: способствовать овладению инструктивными знаниями, входящими в умение 3.1.1. Определять объект анализа и синтеза, т.е. ограничивать вещь или процесс от других вещей или процессов.

Нам уже известно, как важно правильно определить объект анализа и синтеза. Например, слово «ключ» – ключ от двери, ключ – родник, ключ – музыкальный знак. Слово одно, а объекты разные.

Сегодня мы продолжим учиться анализировать. Прочитайте стихотворение Я. Козловского.

Суслик выскочил из норки
И спросил у чёрной норки:
– Где вы были?
– У лисички!
– Что вы ели там?
– Лисички!



В тексте курсивом выделены слова «лисичка» и «норка». Что они означают в каждом из случаев?

В первой строке слово «норка» обозначает место обитания суслика, во второй строке слово «норка» – животное.

Слово «лисичка» в третьей строке обозначает животное, в четвёртой строке – гриб.

Итак, мы определили, что одно слово может иметь несколько значений. Почему же с одним и тем же словом мы называем два разных объекта? Конечно, потому что объекты разные, только название общее. Для того чтобы правильно сделать анализ какого-либо объекта, нужно точно знать его, определить, о чём говорим.

Вывод: при изучении объекта важно его ограничить от других объектов, может быть, имеющих даже одно название.

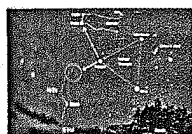
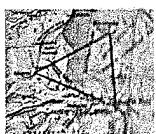
Автор – Ахонен Екатерина Петровна

Логическая пятиминутка № 35

(тренинговая)

Цель: способствовать овладению умением 3.1.1. Определять объект анализа и синтеза, т.е. отграничивать вещь или процесс от других вещей или процессов.

Я предлагаю рассмотреть картинки (учитель раздаёт по рядам). Назовите объекты, изображённые на рисунках.



1 ряд назвал объект «бермудский треугольник» – район в Атлантическом океане, в котором якобы

происходят таинственные исчезновения морских и воздушных судов.

2 ряд назвал объект «треугольник» – созвездие, включающее в себя определённые звёзды.

3 ряд назвал объект «солдатский треугольник» – письмо без марки и конверта, отправленное солдатом с фронта или солдату на фронт.

Что общего у этих объектов? Конечно же, форма – треугольник. Но все же объекты разные.

Таким образом, для того чтобы правильно сделать анализ какого-то объекта, нужно понимать, о чём говорим и точно знать предмет обсуждения.

Вывод: прежде чем приступить к изучению чего-либо, надо точно определить, что мы будем подвергать анализу.

Автор – Шмургалкина Ольга Дмитриевна

Логическая пятиминутка № 36

(инструктивная)

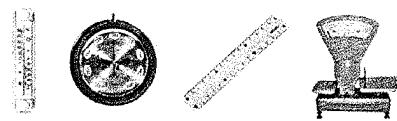
Цель: способствовать овладению функциональными знаниями 3.4.1. Различать объём и содержание понятий, т.е. определяемые объекты и совокупность их существенных признаков.

Понятие – мысль, которая определяет объекты посредством указания на их общий и отличительный признак. Всякое понятие имеет содержание и объём.

Объём понятия – это объекты, которые обозначают данное понятие.

Содержание понятия – это совокупность существенных признаков предмета, которые обозначают данное понятие.

Назовите следующие предметы.



А теперь дайте общее название данным предметам. Термометр, барометр, линейка, весы – это измерительные приборы. Поэтому под объёмом понятия понимаются все измерительные приборы, которые существуют сейчас, существовали ранее и будут существовать в будущем.

Содержанием понятия является такой существенный признак, как возможность измерять различные величины. То есть с помощью термометра измеряют температуру воздуха, с помощью барометра – влажность воздуха, с помощью линейки – длину и, наконец, с помощью весов измеряют массу тела.

Итак, сегодня мы учились определять объём и содержание понятий.

Автор – Ахонен Екатерина Петровна

(Продолжение читайте в следующем номере.)