

«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, то 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Мананковой Еленой Васильевной.

«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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Мананковой Еленой Васильевной.

«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 подумаем с вами над вопросом, а все ли объекты можно сравнивать? А существуют ли такие пары объектов, которые сравнивать бессмысленно? Совершенно бесполезно сравнивать конфету с тетрадью, 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Мананковой Еленой Васильевной.

«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: корова, тигр, дерево, камень.



Какие из представленных предметов можно сравнить между собой?

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

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Мананковой Еленой Васильевной.

Логическая пятиминутка» № 5

(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 научились сравнивать объекты, то есть устанавливать сходства и различия. А сегодня мы подумаем с вами над вопросом, а все ли объекты можно сравнивать? А 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Мананковой Еленой Васильевной.

«Логическая пятиминутка» № 6

(тренинговая)

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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназии № 12 г. Липецка Захаровой Светланой Ивановной.

«Логическая пятиминутка» № 7

(тренинговая)

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 (нечетное).
- Лишним может быть 10 (двузначное).
- Лишним может быть 6 (1 и 10 использована 1).

Вывод: объекты можно сравнивать на основе определённого признака.

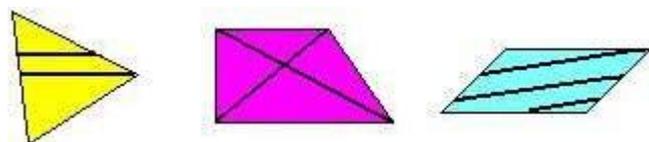
Этот признак называется основанием или аспектом сравнения.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Захаровой Светланой Ивановной.

«Логическая пятиминутка» № 8

(тренинговая)

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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Захаровой Светланой Ивановной.

«Логическая пятиминутка» № 9

(тренинговая)

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, т.к. эти предметы относятся к неживой природе).



Вывод: объекты можно сравнивать на основе определённого признака.

Этот признак называется основанием или аспектом сравнения.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Захаровой Светланой Ивановной.

«Логическая пятиминутка» № 10

(тренинговая)

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 не стихотворные произведения (проза)

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

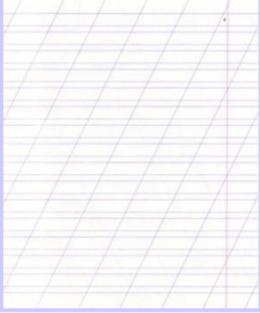
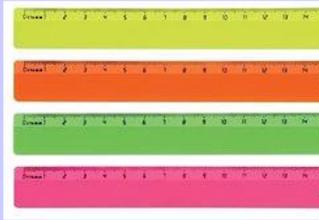
«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Козловой Т.А.

«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)

<p>В тетради я бываю Косая и прямая. (Косая и прямая линейка)</p>	
<p>В другом своём значении Я планка для черчения. (Линейка – инструмент для черчения)</p>	
<p>И, наконец, порою В шеренгу вас построю. (Вид строя людей во время торжественных мероприятий.)</p>	

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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

«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), т.е. разделение, чего-либо на составляющие части с целью его исследования.

У большинства из вас первым предметом, подвергшемся анализу, была машинка. Отделяя поочерёдно 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), т.е. 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 сваришь. 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 нем, как едином целом (синтез).

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

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназии № 12 города Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

«Логическая пятиминутка» № 13

(тренинговая)

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 и то же? 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

«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 полета. Она должна легко открываться, не оставлять много мусора после использования (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 дает 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

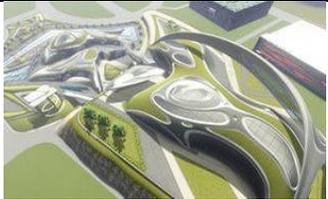
«Логическая пятиминутка» № 15

(тренинговая)

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?

 <p>Физическая карта России</p>	<p>Для географа равнина – это поверхность, обычно значительная по площади, но с незначительными колебаниями высот.</p>
	<p>Для геолога – место возможных залежей полезных ископаемых.</p>
	<p>Для биолога – среда обитания различных видов флоры и фауны.</p>
	<p>Для историка – красивейшие памятники природы, окутанные многовековыми тайнами и легендами.</p>
	<p>Для эколога – экологические проблемы, от решения которых зависит дальнейшее существование равнины.</p>

	<p>Для агронома – земля, пригодная для возделывания и выращивания продукции сельского хозяйства.</p>
	<p>Для архитектора – удобная стройплощадка, на которой можно реализовать самые смелые замыслы.</p>

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

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

«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 т.е. 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.

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

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Алешиной Верой Григорьевной.

«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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Алешиной Верой Григорьевной.

«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 возьмем 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Алешиной Верой Григорьевной.

«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 выберем объект исследования. Отгадайте загадку.

1. Сидит на ветке, а не птица.
2. Есть рыжий хвост, а не лисица...
3. С ветки прыгает на ветку,
4. Но на землю сходит редко.
5. Тельце маленькое хрупко,
6. Постоянно носит шубку.
7. Коготки на лапках остры:
8. По стволу взбежать не просто!
9. По ветвям летит, как стрелка,
10. Эта рыженькая ... (Белка)

Что является внешней средой для белки? (Лес). Какие отношения существуют между белкой и объектами зоны обитания? (Лес дает белке пищу, жилье). 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Шмургалкиной Ольги Дмитриевны.

«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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Мироновой Ириной Дмитриевной.

«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 порожден 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?

1. 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Басинских Викторией Вячеславовной.

«Логическая пятиминутка» № 22

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением 3.1.8. Определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, т.е. устанавливать, какими компонентами данный компонент порожден 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.

- Самолет развивает скорость 900 км/ч. У самолета мощные двигатели.
- На небе радуга. Недавно прошел дождь.
- В доме отключили электричество. В комнате погас свет.
- Большинство птиц выют 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?».

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Басинских Викторией Вячеславовной.

«Логическая пятиминутка № 23

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением 3.1.8. Определять причинно-следственные отношения компонентов объектов, т.е. устанавливать, какими компонентами данный компонент порожден 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: подъем уровня мирового океана. Причина: жизнедеятельность человека (выбросы парниковых газов, сжигание нефти, газов), изменение климата, таяние ледников, подъем 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Басинских Викторией Вячеславовной.

«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 порожден 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Басинских Викторией Вячеславовной.

«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 слово осталось без пары (весёлый луч)

-В какую колонку записать? (эпитеты)

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

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Шушпановой Ларисой Николаевной.

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:

ЖИВОТНЫЕ – РАСТЕНИЯ - ЛЮДИ

Картинки



-Какие это слова? (словарные)

-Объедините изображения объектов в группы по общему признаку и дайте название каждой группе.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Шушпановой Ларисой Николаевной.

«Логическая пятиминутка» № 27

(тренинговая)

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 различное 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, значит устанавливать связи, порожденные существованием компонентов один после другого.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем гимназии №12 Басинских Викторией ВячеславовнойВ.

Логическая пятиминутка» № 28

(тренинговая)

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; все то, в чем объект сходен с другими объектами или отличается 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Алешиной Верой Григорьевной.

«Логическая пятиминутка» № 29

(тренинговая)

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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Алешиной Верой Григорьевной.

«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 «деревья» 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Стрельцовой Еленой Петровной.

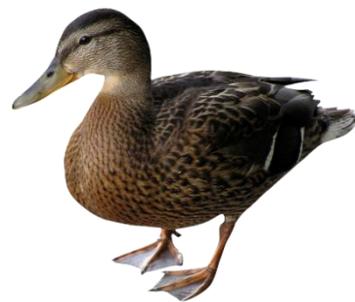
«Логическая пятиминутка» № 31

(трениговая)

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

Определите, о каком предмете идет речь.

Это зверь, у него есть туловище, лапы, хвост, голова, усы. Он полосатый, живет 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Шмургалкиной Ольгой Дмитриевной.

«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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Шмургалкиной Ольгой Дмитриевной.

«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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Шмургалкиной Ольгой Дмитриевной.

«Логическая пятиминутка» № 34

(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.

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.

<p>Суслик выскочил из <i>норки</i> И спросил у чёрной <i>норки</i>: - Где вы были?</p>	
<p>- У <i>лисички</i>! - Что вы ели там? - <i>Лисички</i>!</p>	

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 четвертой 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.

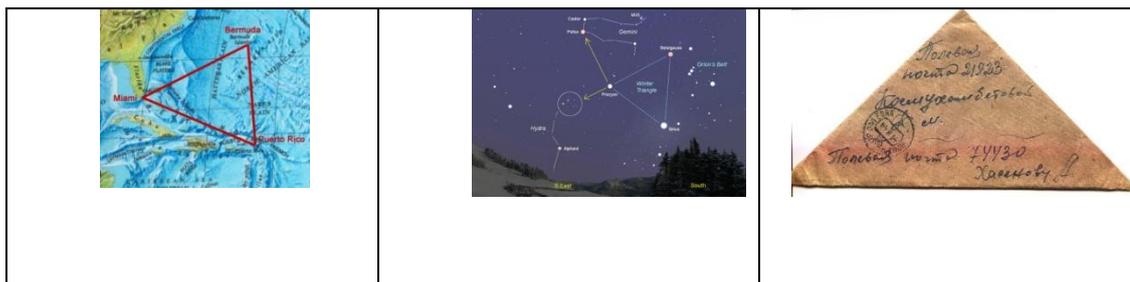
«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназии №
12 города Липецка Ахонен Екатериной Петровной.

«Логическая пятиминутка» № 35

(трениговая)

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 раздает по рядам). Назовите объекты, изображенные 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 определенные звезды.

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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназии № 12 города Липецка Ахонен Екатериной Петровной.

«Логическая пятиминутка» № 36

(инструктивная)

Цель: Способствовать овладению функциональными знаниями 3.4.1. Различать *объем* 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 объем.

Объем 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.

То есть, термометр, барометр, линейка, весы - это измерительные приборы. Поэтому под объемом 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 измеряют влажность воздуха, с помощью линейки измеряют длину, и, наконец, с помощью весов измеряют массу тела.

Итак, сегодня мы учились определять объём и содержание понятий.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназии №

12 города Липецка Ахонен Екатериной Петровной.

«Логическая пятиминутка» № 37

(инструктивная)

Цель: Способствовать овладению функциональными знаниями 3.4.1. Различать объем 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 объем.

Объем понятия - это объекты, которые обозначают данное понятие.

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

Посмотрите на объекты, записанные в таблице (можно записать различные числа).

2	25	348	1523
---	----	-----	------

Назовите объекты.

То есть, мы видим числа. Поэтому под объемом понятия понимаются все натуральные числа.

Содержанием понятия является такой существенный признак, как количество разрядов в числе, поэтому в первой колонке записано однозначное число, во второй колонке – двузначное число, в третьей колонке – трехзначное, в четвертой колонке – четырехзначное.

Конечно, этот ряд чисел можно продолжить. Таким образом, все числа, содержащие более одного разряда, называются многозначными числами.

Итак, сегодня мы учились определять объём и содержание понятий.
«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназии № 12 города Липецка Ахонен Екатериной Петровной.

«Логическая пятиминутка» № 38

(тренинговая)

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

Как правило, в паре предложений одно обозначает причину какого-либо явления, а другое является следствием этой причины. Предлагаю вам игру «Почему так произошло!». Назовите как можно больше причин (даже невероятных) для каждого из следствий.

На дороге образовалась «пробка». (Был «час пик». Произошла авария. Сломался светофор. На шоссе приземлился самолёт.)

Девочка вбежала в комнату и вскрикнула. (Брат сломал её любимую игрушку. Мама купила дочке новое платье. В комнате стоял Дед Мороз.)

Вода в стакане стала мутной. (Промыли кисточку. Ком земли опустили в стакан с водой. Фокусник произнес заклинание.)

Дерево осталось без листвы. (Подул сильный ветер. Наступила зима. Произошло нашествие гусениц.)

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

«Логическая пятиминутка» составлена учителем начальных классов МБОУ гимназии № 12 города Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

«Логическая пятиминутка» № 39

(тренинговая)

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

С понятием причинно-следственных связей мы хорошо знакомы: взял в руки раскаленный уголёк – обжегся, наступил на банановую шкурку – поскользнулся и упал. С причинно-следственными связями мы сталкиваемся на каждом шагу.

Зачастую в паре предложений одно обозначает причину какого-либо явления, а другое является следствием этой причины.

Как вы думаете, существуют ли причинно-следственные связи между этими предложениями?

Подул ветер.

Дорога усыпана кирпичами.

Попытайтесь смоделировать ситуацию, при которой такая связь возможна.

(Например. Подул ветер. Он сорвал с дерева шишку. Под деревом сидел зайчик, на которого упала эта шишка. Испугавшись, заяц побежал во всю прыть и выскочил на дорогу. По дороге ехала машина, гружёная кирпичом. Водитель заметил зайчика и резко затормозил. Из кузова посыпался кирпич. Дорога усыпана кирпичами.)

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

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназии № 12 г.

Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

«Логическая пятиминутка» № 40

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением 3.2.3. Выполнять неполное однолинейное сравнение, т.е. устанавливать либо только сходство, либо только различие по одному аспекту.

Перед вами ряды слов. В каждом ряду по пять названий животных, относящихся к одной и той же природной зоне. Найди «лишний объект» – животное.

Морж, белый медведь, тюлень, сайгак, овцебык (сайгак — животное зоны степей, остальные — Крайнего Севера).

Сайгак, дрофа, бурундук, кулан, орел-беркут. (бурундук - животное зоны лесов, остальные степей).

Песец, лемминг, крот, северный олень, кулик (крот — животное зоны лесов, остальные — тундры).

Верблюд, тупик, фазан, варан, антилопа (тупик — животное Крайнего Севера, остальные — зоны пустынь).

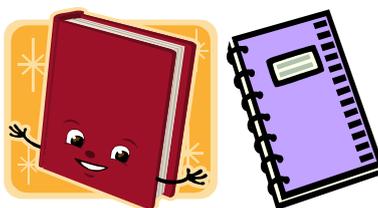
«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Мироновой Ириной Дмитриевной.

«Логическая пятиминутка» № 41

Цель: Способствовать овладению умением 3.2.3. Выполнять неполное однолинейное сравнение, т.е. устанавливать либо только сходство, либо только различие по одному аспекту.

4 вопроса для правильного сравнения объектов.

1. Эти объекты можно сравнивать?
2. С какой точки зрения?
3. В чем различны эти объекты?



Сравнить тетрадь и учебник

1. Можно сравнивать.
2. С точки зрения их назначения.
3. Существенные признаки.

Учебник – получаем знания, учимся читать.

Тетрадь – получаем знания, учимся писать, записываем полученные знания.

4. Общее:

с помощью тетради и учебника получаем знания.

5. Различие:

Учебник – учимся читать.

Тетрадь – записываем полученные знания.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Мироновой Ириной Дмитриевной.

«Логическая пятиминутка» № 42

(вводная)

Цель: Способствовать формированию целостного представления о неполном комплексном сравнении, т.е. научиться устанавливать либо только сходство, либо только различие по нескольким аспектам.

Сегодня мы с вами продолжаем изучать следующую группу учебно-логических умений – комплексное сравнение. Давайте вспомним, что значит осуществлять сравнение.

Осуществлять комплексное сравнение - это значит - устанавливать либо только сходство, либо только различие по нескольким аспектам.

Комплексное сравнение осуществляется по следующему алгоритму:

Рассмотрим общий алгоритм сравнения:

1. Определение объектов сравнения.
2. Определение аспекта сравнения объектов.
3. Анализ и синтез объектов в соответствии с аспектом сравнения.

Если существенные признаки сравниваемых объектов известны, то их выбирают в соответствии с аспектом сравнения.

4. Сопоставление существенных признаков сравниваемых объектов, т.е. определение общих и/или отличительных существенных признаков сравниваемых объектов. (Если мы только определяем сходство или различие, то осуществляется неполное сравнение.)

5. Определение только различия или только общих признаков.

6. Вывод. Необходимо представить общие и/или отличительные существенные признаки сравниваемых объектов и указать степень различия общих признаков. В некоторых случаях необходимо привести причины сходства и различия сравниваемых объектов.

Задание: Сравните волка и собаку.



- Что у них общего? (Это животные, млекопитающие, семейство псовых)

- Что разное? (Объект питания, назначение, отношение с человеком)

Таким образом, мы можем заключить, что и волк, и собака являются животными, различающиеся средой обитания и образом жизни.

Данные отличия объясняются различием мест обитания и происхождения.

Умение выполнять комплексное сравнение необходимо нам не только в школе на уроках, но и в повседневной жизни.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Соколовой Татьяной Семеновной.

«Логическая пятиминутка» № 43

(вводная)

Цель: Способствовать формированию целостного представления о неполном комплексном сравнении, т.е. научиться устанавливать либо только сходство, либо только различие по нескольким аспектам.

Сегодня мы с вами продолжаем изучать следующую группу учебно-логических умений – комплексное сравнение. Давайте вспомним, что значит осуществлять сравнение.

Осуществлять комплексное сравнение - это значит - устанавливать либо только сходство, либо только различие по нескольким аспектам.

Комплексное сравнение осуществляется по следующему алгоритму:

Рассмотрим общий алгоритм сравнения:

1. Определение объектов сравнения.
2. Определение аспекта сравнения объектов.
3. Анализ и синтез объектов в соответствии с аспектом сравнения.

Если существенные признаки сравниваемых объектов известны, то их выбирают в соответствии с аспектом сравнения.

4. Сопоставление существенных признаков сравниваемых объектов, т.е. определение общих и/или отличительных существенных признаков сравниваемых объектов. (Если мы только определяем сходство или различие, то осуществляется неполное сравнение.)

5. Определение только различия или только общих признаков.

6. Вывод. Необходимо представить общие и/или отличительные существенные признаки сравниваемых объектов и указать степень различия общих признаков. В некоторых случаях необходимо привести причины сходства и различия сравниваемых объектов.

Задание: Сравните помидор и яблоко.



- Что у них общего? (Это продукты питания, плоды. Цвет (на представленных картинках), форма).

- Что разное? (Помидор – овощ, растет на земле, яблоко – фрукт, растет на дереве, вкус - помидор кисловатый, яблоко – сладкое).

Таким образом, мы можем заключить, что и помидор, и яблоко - продукты питания, плоды, различающиеся вкусом, местом нахождения плодов, принадлежностью к определенным группам.

Данные отличия объясняются принадлежностью к разным группам (овощи и фрукты).

Умение выполнять комплексное сравнение необходимо нам не только в школе на уроках, но и в повседневной жизни.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Соколовой Татьяной Семеновной.

«Логическая пятиминутка» № 44

(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), т.е. разделение, чего-либо на составляющие части с целью его исследования.

У большинства из вас первым предметом, подвергшемся анализу, была машинка. Отделяя поочередно детальки, 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. Так незаметно для себя вы овладевали синтезом.

Синтез - (от др. – греч. соединение, складывание, связывание), т.е. 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 сваришь. 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 нем, как едином целом (синтез).

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

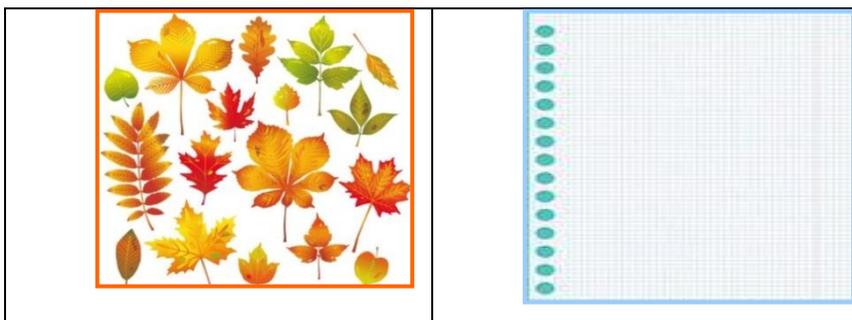
«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12
г. Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

«Логическая пятиминутка» № 45

(тренинговая)

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 картинку с изображением объекта.



- Что у вас получилось?

Одна группа детей посчитала, что объект «лист» - часть растения в виде плоской пластины округлой, веерообразной, клинообразной и др. форм, основной функцией которого является фотосинтез. Другая сочла, что объект «лист» - это лист бумаги, для изготовления которой используется древесина. Используют бумажные листы для рисования, различного вида записей, изготовления поделок. Почему же объекты разные, а слово одно и тоже? 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.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

Логическая пятиминутка» № 46

(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 представлены словосочетания: нос корабля , гнездо птицы, море пшеницы, шёпот ребёнка, нос мальчика, дворянское гнездо, крыло самолёта, шёпот волн, крыло птицы, голубое море.

-Какие синтаксические единицы представлены на доске?
(словосочетания)

- Разбей на группы:

Нос корабля, море пшеницы, дворянское гнездо, крыло самолёта, шёпот волн.

Гнездо птицы, шёпот ребёнка, нос мальчика, крыло птицы, голубое море.

По какому признаку вы это сделали? (Первая группа: словосочетания. где содержатся существительные, использованные в переносном значении. Вторая группа: словосочетания. где содержатся существительные, использованные в прямом значении.

- Запишите словосочетания парами по определённым признакам:

нос корабля - нос мальчика

море пшеницы - голубое море

дворянское гнездо - гнездо птицы

крыло самолёта - крыло птицы

шёпот волн - шёпот ребёнка

- По какому признаку разбили на группы? (использовано одно и то же повтор. слово)

- Найдите различия (в одной из пар существительное использовано в переносном значении)

- Дайте название группам (1 содержит метафору , 2 не содержит метафору)

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Шушпановой Ларисой Николаевной

Логическая пятиминутка» № 3

(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. Потом катались на лыжах с горы.
2. Мы ходили в лес.
3. Было весело.
4. В лесу тишина.
5. Мишка свалился в сугроб.
6. Вокруг царство бело-зелёных елей.

Ответ: 2, 4, 6, 1, 5,3.

Мы ходили в лес. В лесу тишина. Вокруг царство бело-зелёных елей.

Потом катались на лыжах. Мишка свалился в сугроб. Было весело.

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

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназия №12

Алёшиной Верой Григорьевной

Логическая пятиминутка» № 5

(тренинговая)

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

На доске написаны ряды слов, обозначающих определенные объекты. Детям дается задание найти лишний объект, обосновать выбор и назвать общий признак остальных:

1. Зима, зимний, перезимовать, зимушка, *о зиме.* (Общий признак остальных объектов – родственные слова)
2. Яблоня, *рожь*, лужайка, дядя (Общий признак остальных объектов – существительные первого склонения).
3. Бежал по дорожке, подарил подружке, *вырос на грядке*, бросился к стае. (Общий признак остальных объектов – существительные в дательном падеже).

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

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназия №12

Алёшиной Верой Григорьевной

«Логическая пятиминутка» №6

(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. В воде плавают серебристые рыбки.
2. Они склоняются к воде своими зелёными ветвями.
3. В нашей речке течёт чистая, прозрачная вода.
4. На берегу растут ивы.
5. Над водой летают синие стрекозы.
6. Сквозь воду на дне видны камни и водоросли.

Ответ: 3, 6, 4, 2, 5, 1.

В нашей речке течёт чистая, прозрачная вода. Сквозь воду на дне видны камни и водоросли. На берегу растут ивы. Они склоняются к воде своими зелёными ветвями. Над водой летают синие стрекозы. В воде плавают серебристые рыбки.

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

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназия №12

Алёшиной Верой Григорьевной

«Логическая пятиминутка» № 10

(тренинговая)

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

На доске написано слово «ключ». Необходимо определить составные части объектов, которые названы этим словом.

1. Ключ — музыкальный знак;
2. Ключ — двери;
3. Ключ — природный источник воды;
4. Ключ — гаечный ключ;
5. Ключ - информация, позволяющая расшифровать криптограмму или проверить цифровую подпись;
6. Ключ — подсказка, шпаргалка, ответ на задание;
7. Ключ – замыкающее устройство в электрической цепи.

Объясните, почему одно слово, а значения разные?

Конечно, одним словом назвали разные объекты. Это омонимы.

Вывод: Необходимо запомнить, что при изучении объекта очень важно точно его определить, то есть ограничивать от других объектов, которые могут иметь очень похожее название.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназия №12

Мананковой Еленой Васильевной.

«Логическая пятиминутка» № 11

(инструктивная)

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

Прочитайте стихотворение? О каких перьях в нем идет речь?

Лук (Г.Новицкая)

Меня послали в огород
За луковым пером.
Смотрю, на грядках лук растёт,
А перьев нет кругом.
Они на курицах растут,
Я точно знаю это,
Какая-то ошибка тут-
У лука перьев нету!

Прочитайте статью о слове перо. Чем интересно это слово? Сколько у него значений?

Перо:

- особое ороговевшее образование на коже у птиц, покрывающее большую часть их тела и состоящее из полого стерженька с пушистыми, плотно прилегающими друг к другу отростками по бокам.
- орудие, инструмент для писания, исполнения графики чернилами, тушью и т.п. в виде птичьего пера.
- зеленый лист лука и чеснока

Слово «перо» многозначное. При изучении объекта важно его ограничить от других объектов, может быть, имеющих даже одно название.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии №12

Самохиной Ольгой Владимировной

«Логическая пятиминутка» № 12

(тренинговая)

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

Ребята, отгадайте загадки:

Он ходит голову задрав,
Не потому что гордый нрав,
Не потому что важный граф,
А потому, что он ... **(Жираф)**

По реке плывёт бревно.

Ох и злющее оно!

Тем, кто в речку угодил,
Нос откусит ... **(Крокодил)**

Спереди - пяточок,

Сзади - крючок,

Посредине - спинка,

На спинке - щетинка. **(Поросенок)**

Как вы определили, о каком животном идет речь? (по признакам)

Вывод: каждый объект имеет множество признаков, которые отличают его от других объектов.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии №12

Самохиной Ольгой Владимировной

«Логическая пятиминутка» № 13

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением **3.2.7.** Выполнять *сравнение по аналогии*, т.е. из сходства объектов в некоторых признаках делать предположения об их сходстве в других признаках.

Установи связь между словами в левой части. Составь подобную пару, вписав вместо пропусков необходимые по смыслу слова.

Бежать - стоять = кричать - _____ .

(*Молчать, шептать, шуметь, звать, говорить.*)

Железо - кузнец = дерево - _____ .

(*Доски, пила, лесник, столяр, мастер.*)

Рожь - поле = яблоня - _____ .

(*Сажать, яблоки, урожай, сад, садовник.*)

Дом - этажи = лестница - _____ .

(*Перила, лифт, подъем, ступени, человек.*)

Число - цифры = слово - _____ .

(*Фраза, буквы, читатель, рассказ, книга.*)

Растение - семя = утка - _____ .

(*Мясо, перо, лететь, яйцо, гнездо.*)

Вывод: выполняя сравнение по аналогии, необходимо учитывать, чтобы переносимые признаки были того же типа, что и исходные.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии №12

Мананковой Еленой Васильевной.

«Логическая пятиминутка» № 14

(тренинговая)

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

Как правило, в паре предложений одно обозначает причину какого-либо явления, а другое является следствием этой причины. Предлагаю вам игру «**Почему** так произошло!». Назовите как можно больше причин (даже невероятных) для каждого из следствий.

На дороге образовалась «пробка». (Был «час пик». Произошла авария. Сломался светофор. На шоссе приземлился самолёт.)

Девочка вбежала в комнату и вскрикнула. (Брат сломал её любимую игрушку. Мама купила дочке новое платье. В комнате стоял Дед Мороз.)

Вода в стакане стала мутной. (Промыли кисточку. Ком земли опустили в стакан с водой. Фокусник произнес заклинание.)

Дерево осталось без листвы. (Подул сильный ветер. Наступила зима. Произошло нашествие гусениц.)

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

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии № 12

Лаврентьевой Ириной Александровной.

Логическая пятиминутка» № 16

(тренинговая)

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

Ребята, попрошу вас ответить на вопрос: «А все ли объекты можно сравнить?»

На доске записан список объектов: *капуста, бинокль, морковь, телескоп, мыло.*

Из перечисленных объектов назовите те, которые можно сравнить.

Какие объекты сравнить невозможно?

Можно сравнить группу объектов:

Капуста – морковь – овощи.

Телескоп – бинокль – приборы для увеличения.

Нельзя (бесполезно, мало продуктивно) сравнить следующие объекты: *мыло и бинокль, капуста – телескоп и т.д.*

Вы верно определили группы объектов, которые можно сравнивать и нельзя.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии № 12

Стрельцовой Еленой Петровной.

Логическая пятиминутка» № 17

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением **3.2.3.** Выполнять *неполное однолинейное сравнение*, т.е. устанавливать либо *сходство*, либо *различие* по одному аспекту.

Ребята, попрошу вас найти слова, имеющие общий признак с точки зрения их части речной принадлежности и объединить их в группы.

На доске записан список слов: дышать, облако, вежливый, читать, огромный, кресло.

1. Дышать, читать – глаголы
2. Облако, кресло – существительные
3. Вежливый, огромный - прилагательные

Вы верно определили группы слов, которые имеют общий признак.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназия № 12

Стрельцовой Еленой Петровной.

Логическая пятиминутка» № 18

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением **3.2.3.** Выполнять *неполное однолинейное сравнение*, т.е. устанавливать либо *сходство*, либо *различие* по одному аспекту.

Ребята, попрошу вас найти слова, имеющие общий признак с точки зрения склонения.

На доске записан список слов: лампа, дом, окно, рюкзак, природа, мышь, дичь, озеро.

1. Лампа, природа – 1 склонение
2. Дом, окно, рюкзак – 2 склонение
3. Мышь, дичь – 3 склонение

Вы верно определили группы слов, которые имеют общий признак.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназия № 12 Стрельцовой Еленой Петровной.

«Логическая пятиминутка» № 19

(тренинговая)

Цель. Способствовать овладению умением **3.1.4**. Осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта.

Ребята, вспомните слова песенки из известного мультфильма «Пластилиновая ворона».



Ребята, перед вами картины и слова песенки из известного мультфильма «Пластилиновая ворона». Благодаря художественному изображению и словесному описанию вы смогли определить живописный жанр

Если вы умеете не только смотреть, но и видеть. Не только слушать, но и слышать, **то** успели подумать над такими вопросами как: «Который по счету? Сколько? Который? Какой формы? Какого размера? При помощи этих вопросов мы научимся с вами рисовать «математические» натюрморты».

Предлагаю вам два натюрморта: «словесный» и живописный.

Живописный натюрморт

Словесное описание натюрморта

1. Красочный
2. Фруктовый
3. Аппетитный
4. Спелые персики
5. Сладкая дыня
6. Сочный виноград
7. 4 целых персика
8. Столько же кистей винограда

9. Красный и зеленый виноград
10. Овальные ягоды винограда
11. $\frac{3}{4}$ части дыни
12. Персик меньше, чем дыня, но больше, чем ягода винограда.
13. Два персика и грозди винограда лежат на металлическом подносе, на переднем плане.
14. Два персика и дыня лежат на столе, на заднем плане: дыня слева, а персики справа.

Теперь составим «математический» натюрморт. Для этого выберем только свойства, отвечающие на вопросы Сколько? Какой по форме? Какой по размеру? Какое место занимает в пространстве?

Получим:

7. 4 целых персика
8. Столько же кистей винограда
10. Овальные ягоды винограда
11. $\frac{3}{4}$ части дыни
12. Персик меньше, чем дыня, но больше, чем ягода винограда.
13. Два персика и грозди винограда лежат на металлическом подносе, на переднем плане.
14. Два персика и дыня лежат на столе, на заднем плане: дыня слева, а персики справа.

Вот он наш «математический» натюрморт!

Вывод: Количественное описание всегда предполагает характеристику ранее определённых свойств в процессе качественного описания компонентов объекта.

*«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии № 12
города Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной*

«Логическая пятиминутка» № 20

(тренинговая)

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

Хоть раз в жизни, все мы сталкивались со странными или необычными растениями. В общем-то, знакомство с такими представителями мира растений начинается еще в детстве, когда мы видим кактус, и не понимаем, что же это такое. Нам говорят, что ЭТО - растение. Но ведь ни листьев, ни стебля, ничего того, что ребенок считает принадлежностью нормального растения, нет.

Сегодня мы рассмотрим еще более странное растение, которые больше похожи на выходца из другой планеты.

Соотнесите букву с её порядковым номером в русском алфавите и вы узнаете название этого растения.

3 6 13 30 3 10 25 10 33

Какое же слово получилось? А как же выглядит вельвичия? Как отличить его от других растений? Об этом вы узнаете, когда прочитаете текст и вставите слова, которые описывают существенные признаки этого наиболее странного растения нашей планеты.

С точки зрения анатомии вельвичия — _____! Вот только ствол у нее очень короткий, в длину он достигает _____, причем значительная его часть скрыта в песке, а над поверхностью возвышается только 30 - 70 - сантиметровый обрубок. В почве ствол переходит в мощный корень _____ длиной 2-3 м.

На поверхности это растение представлено всего _____ листьями. В то же время, живет ЭТО от _____ лет. Два листочка вельвичии растут себе и растут, удлиняясь на _____ см ежегодно, пока вся масса не становится похожа непонятно на что. Длина каждого листа составляет примерно _____ метра (иногда до восьми метров).

Вельвичия растет в _____, а основным источником влаги для нее служит _____. Кстати, без дождей она может жить до _____ лет,

только лишь за счет атмосферной влаги. Говорят, что _____
(спорангии) вельвичии довольно вкусны, если их запечь в костре.

Слова для справок: туман, двумя, дерево, стержневидный, побеги, 2 – 4, 8 – 15 см, Намибия, 400 до полутора тысяч, 1-1,5 м, пяти.

Что же у вас получилось?

С точки зрения анатомии вельвичия — дерево! Вот только ствол у нее очень короткий, в длину он достигает 1-1,5 м, причем значительная его часть скрыта в песке, а над поверхностью возвышается только 30-70-сантиметровый обрубок. В почве ствол переходит в мощный стержневидный корень длиной 2-3 м.

На поверхности это растение представлено всего двумя листьями. В то же время, живет ЭТО от 400 до полутора тысяч лет. Два листочка вельвичии растут себе и растут, удлиняясь на 8-15 см ежегодно, пока вся масса не становится похожа непонятно на что. Длина каждого листа составляет примерно 2 - 4 метра (иногда до восьми метров).



Взрослая
вельвичия с
шапкой
женских
мегастробил на
крупном плане



Мужские
микростробилы
вельвичии
крупным планом

Вельвичия растет в Намибии, а основным источником влаги для нее служит туман. Кстати, без дождей она может жить до пяти лет, только лишь за счет атмосферной влаги. Говорят, что побеги (спорангии) вельвичии довольно вкусны, если их запечь в костре.

Вывод: По существенным признакам объект можно отличить от других объектов.

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии № 12 города Липецка Лаврентьевой Ириной Александровной.

«Логическая пятиминутка» № 21

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением 3.2.4. Осуществлять комплексное сравнение



Задание: составить сравнение этих объектов, т.е. определим их различие.

1. Назвать данные объекты, дать общее название.

Это столы – письменный и обеденный.

2. Определим аспект сравнения.

Внешний вид, назначение, функции.

3. Найдем определение этих понятий.

Род мебели в виде широкой пластины из досок, пластмассы и других материалов, укрепленной в горизонтальном положении на одной или нескольких ножках, служащий для размещения на поверхности каких-либо предметов. Письменный стол предназначен для организации удобства в освоении наук. Обеденный стол предназначен для приготовления и принятия пищи.

- Чем же отличается письменный стол от обеденного стола?

- Они отличаются своими функциями, внешним видом (у письменного стола имеются различные ящички для хранения канцелярских товаров).

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии № 12

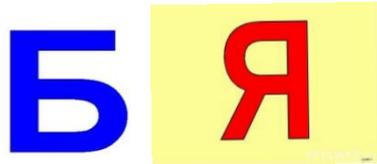
Соколовой Татьяной Семеновной.

«Логическая пятиминутка» № 22

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением 3.2.4. Осуществлять комплексное сравнение

Даны изображения:



Задание: мы должны составить комплексное сравнение этих объектов.

1. Дайте общее и конкретное название всем объектам.

(Это буквы «б» и «я» - символы для записи звуков).

2. Определите существенные признаки этих объектов.

Буква «б» обозначает звонкий согласный звук, изображение синего цвета. Буква «я» обозначает гласный звук, изображение красного цвета).

Буква Б с большим брюшком,

В кепке с длинным козырьком.

(А. Шibaев)

Буква Я

Всегда была

Всем и каждому мила,

Но советуем, друзья,

Помнить место

Буквы Я!

3. Определите основание для комплексного сравнения то есть общее существенное различие.

Таким образом, мы можем заключить, что и объект 1, и объект 2 – буквы.

Они различаются: цветом, конфигурацией, функциями.

Умение выполнять комплексное сравнение необходимо нам не только в школе на уроках, но и в повседневной жизни.

«Логическая пятиминутка» составлен учителем МБОУ гимназии № 12

Соколовой Татьяной Семеновной.

«Логическая пятиминутка» № 24

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением 3.2.4. Осуществлять комплексное сравнение

Записаны слова: остров, полуостров

Задание: составить сравнение этих объектов, т.е. определим их различие

1. Назвать данные объекты, дать общее название.

2. Определим аспект сравнения



3. Найдем определение этих понятий

Остров

– участок суши, окруженный со всех сторон водами океана, моря, озера или реки. Самый большой в мире остров - Гренландия площадью 2176 км².

Полуостров - участок суши, с одной стороны примыкающий к матерiku или острову, и с трех других сторон окружен водным пространством.

Чем же отличается остров от полуострова? (Остров окружен со всех сторон водой, а полуостров с одной стороны примыкает к матерiku или к острову.)

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназия № 12

Соколовой Татьяной Семеновной.

«Логическая пятиминутка» № 24

(тренинговая)

Цель: Способствовать овладению умением 3.2.4. Осуществлять комплексное сравнение

Даны изображения:



Рисунок 1



Рисунок 2

Задание: мы должны составить комплексное сравнение этих стран.

1. Дайте общее и конкретное название всем объектам.

(Это страны: Российская Федерация, Соединенные Штаты Америки).

2. Определите существенные признаки этих объектов (географическое положение, население, столицы, политический строй, политику и т.д.)

Российская Федерация – многонациональное государство, расположенное в двух континентах Европе и Азии. Российская Федерация является крупнейшим по площади государством в мире. Общая площадь 17125407 кв.км. Столица России – город Москва. Государственный язык – русский. Смешанная республика федеративного устройства. Население - 146519759 чел. Денежная единица – рубль.

Соединенные Штаты Америки (США) – федеративная республика, состоящая из 50 штатов и федерального округа – Колумбия. Эта страна, расположена в Северной Америке. Столица США - Вашингтон. Территория США составляет примерно 9,6 миллионов кв. км (что является примерно половине площади России). Население США равняется 309 млн. человек. (3 место в мире после Китая и Индии). В США нет государственного языка, но фактически самым распространенным языком в стране является английский язык. Денежная единица – доллар.

3. Определите основание для комплексного сравнения т.е. общее существенное различие.

Таким образом, мы можем заключить, что и США, и Россия – страны. Они различаются: географическим положением, площадью, населением, государственным языком, денежными единицами, столицами.

Умение выполнять комплексное сравнение необходимо нам не только в школе на уроках, но и в повседневной жизни.

*«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназия № 12
Соколовой Татьяной Семеновной.*

«Логическая пятиминутка» № 25

(вводная)

Цель: Способствовать формированию целостного представления о классификации.

Сегодня мы с вами продолжаем изучать следующую группу учебно-логических умений – классификацию. Давайте вспомним, что значит осуществлять классификацию.

Осуществлять классификацию - делить род (класс) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род.

Род – это совокупность объектов, которые объединяются в целое по общим существенным отличительным признакам.

Классификация осуществляется по следующему алгоритму:

1. Установите род объектов для классификации.
2. Определите признаки объектов.
3. Определите общие и отличительные существенные признаки объектов.
4. Определите основание для классификации рода, т.е. отличительный существенный признак, по которому будет делиться род на виды.
5. Распределите объекты по видам.

Умение выполнять классификацию необходимо нам не только в школе на уроках, но и в повседневной жизни.

Например, распределить продукты питания на группы: полезные и вредные; дорожные знаки на: предписывающие, запрещающие, знаки сервиса, предупреждающие.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия №

12 г. Липецка Козловой Татьяной Анатольевной.

«Логическая пятиминутка» № 26

(инструктивная)

Цель: Способствовать овладению функциональными знаниями умения **3.3.3.** Осуществлять классификацию, т.е. делить род (класс) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род.

Ребята! К какому классу относятся данные животные?

Ласточка, пингвин, воробей, страус, курица, индюк, жаворонок, ворона

Действительно, все эти животные относятся к классу Птиц. Но, сегодня мы будем вести разговор только об одном виде птиц. Попробуйте определить о каком. Для этого разбейте предложенных птиц на группы.

У вас получилось несколько групп.

Какие группы получились?

- Дикие (ласточка, пингвин, воробей, страус, жаворонок, ворона) и домашние (курица, индюк)

- Летающие (ласточка, воробей, жаворонок, ворона) и нелетающие (пингвин, страус, курица, индюк)

- Оседлые (пингвин, воробей, страус, курица, индюк, ворона) и перелетные (ласточка и жаворонок)

О какой же мы будем вести разговор? Что для этого нужно знать?

- Нужно знать основание для классификации.

Сегодня на уроке мы будем вести разговор о домашних птицах. Что же это за птицы? (курица и индюк)

Вывод: В одной и той же классификации необходимо применять только одно основание. Основание – это признак, по которому данные предметы делятся на группы или классы.

«Логическая пятиминутка» разработана учителем МБОУ гимназия № 12 г. Липецка Козловой Татьяной Анатольевной.

«Логическая пятиминутка» № 28

(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:

3. Приставка, как в слове **поле**, корень, как в слове **зори**, суффикс, как в слове **синенький**, окончание, как в слове **нога** (*зоренька*)
4. Приставка, как в слове **бессонница**, корень, как в слове **смертный**, суффикс, как в слове **лесной**, окончание, как в слове **осиновый** (*бессмертный*)

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

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии №12 г. Липецка Шмургалкиной Ольгой Дмитриевной.

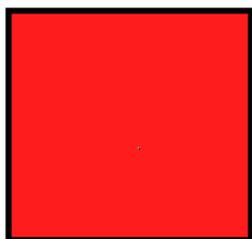
«Логическая пятиминутка» № 30

(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 прямоугольник и квадрат.



Сравним эти объекты, т.е. установим общие признаки. *Общие признаки* – это такие, которыми обладают рассматриваемые объекты без исключения.

Прямоугольник и квадрат-многоугольники, у них по четыре стороны и четыре угла (это четырёхугольники), все углы прямые (это прямоугольники).

Продолжив сравнивать, установим отличительные признаки. *Отличительные признаки* – это те, которые позволяют отличать объекты один от другого.

У квадрата все стороны равны, а у прямоугольника равны противоположные стороны.

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

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии №12 г. Липецка Шмургалкиной Ольгой Дмитриевной.

«Логическая пятиминутка» № 31

(вводная)

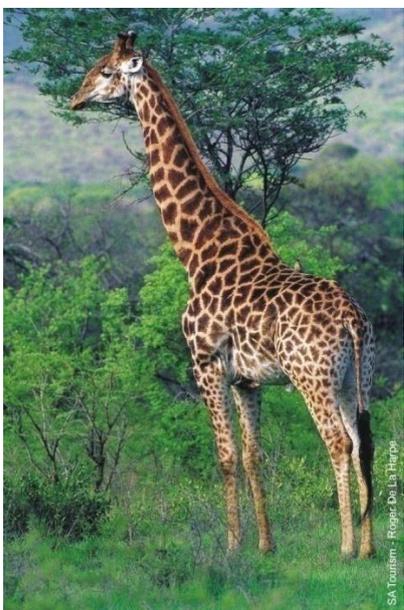
Цель: Способствовать формированию целостного представления о *сравнении*, как эффективном способе познания.

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, 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 или отличительные существенные признаки сравниваемых объектов).
4. Определение различия у общих признаков.
5. Формулирование вывода.

Сравним два объекта «жираф» и «олень».



Общее у них то, что они – стадные животные, питаются растительной пищей и имеют рога и копыта. Отличие у этих животных во внешнем облике, размере, местах обитания, повадках, кроме того, жирафы единственный вид копытных, который совершенно безголосый. Жирафы вообще не издают никаких звуков!

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии №12 г. Липецка Шмургалкиной Ольгой Дмитриевной.

«Логическая пятиминутка» № 33

(тренинговая)

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

С понятием причинно-следственных связей мы хорошо знакомы: взял в руки раскаленный уголёк – обжегся, наступил на банановую шкурку – поскользнулся и упал. С причинно-следственными связями мы сталкиваемся на каждом шагу.

Зачастую в паре предложений одно обозначает причину какого-либо явления, а другое является следствием этой причины.

Как вы думаете, существуют ли причинно-следственные связи между этими предложениями?

Подул ветер.

Дорога усыпана кирпичами.

Попытайтесь смоделировать ситуацию, при которой такая связь возможна.

(Например: Подул ветер. Он сорвал с дерева шишку. Под деревом сидел зайчик, на которого упала эта шишка. Испугавшись, заяц побежал во всю прыть и выскочил на дорогу. По дороге ехала машина, гружёная кирпичом. Водитель заметил зайчика и резко затормозил. Из кузова посыпался кирпич. Дорога усыпана кирпичами.)

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

«Логическая пятиминутка» составлена учителем МБОУ гимназии № 12

Лаврентьевой Ириной Александровной.