Муниципальное автономное учебное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 12,

 г.Березники, Пермского края

**Дидактические материалы, направленные на формирование познавательных УУД: создание умозаключения**

**дедуктивного вида.**

Разработали:

Скопина Ольга Валерьевна

Баяндина Елена Степановна

Гамоля Галина Анатольена

Аксентьева Светлана Юрьевна

г.Березники,2020

**Метапредметный результат: умение создавать умозаключение.**

**Конкретизация метапредметного результата:** умение создавать умозаключение дедуктивного типа на основе двух посылок**.**

**Цель:** формирование умений составлять умозаключения от общего вывода к частным явлениям (от обобщения к частным фактам).

**Возраст:** 9-11 лет/ 4, 5 класс

**Учебная дисциплина**: русский язык, литература, английский язык, биология, география, информатика, обществознание, окружающий мир, внеклассная деятельность.

**Форма выполнения задания:** индивидуальная

**Время выполнения: 20 минут**

**Количество заданий: 9**

**Описание задания:** сформулируй высказывание, следующее из содержания данных посылок.

**Инструкция:**

1. Прочитай 1 и 2 посылки
2. Рассмотри предложенную схему высказывания.
3. Подумай и сформулируй высказывание, следующее из содержания данных посылок по логической схеме.
4. Время на выполнение работы 20 минут.

Схема:

Посылка 1 М\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р

 S\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_M

Посылка 2

  **Умозаключение S P**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Например, М Р

Посылка 1. Все птицы имеют оперение.

 S M

Посылка 2. Страус-птица.

 S P

Умозаключение: Страус имеет оперение.

**Тезаурус:**

**Структура умозаключения**

Посылка 1 М\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р

 S\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_M

Посылка 2

  **Умозаключение S P**

Р - это большая посылка (суждение, в котором содержится больший термин – предикат заключения )

S - меньшая посылка (суждение, в котором содержится меньший термин – субъект заключения)

М - средний термин – это термин, содержащийся в обеих посылках. Именно он есть связующее звено между двумя посылками.

**Дедукция** – переход от общего к частному. Если умозаключение справедливо во всех случаях, то оно справедливо и в каждом частном случае.

**Суждение**- это форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается о предметах, их свойствах или отношениях между ними.

**Суждение** строится на основе понятий и по форме является повествовательным предложением, может быть выражено с помощью не только естественных языков, но и формальных.

**Посылка** - исходное суждение.

**Умозаключение** - сложное суждение с соединительными и подчинительными союзами, посредством которого из одного или нескольких истинных суждений, называемых посылками, по определённым правилам вывода получается суждение-заключение.

**Умозаключение** – логическое действие над отдельным мыслями, то есть форма мышления, устанавливающая отношения между суждениями

**Умозаключение** – форма мышления, в которой из одного или нескольких суждений, отражающих связи и отношения предметов объективного мира, выводится новое суждение, в котором содержится новое знание о предметах.

(Н.И. Кондаков)

**Банк заданий**

**Информатика**

**Задание 1**

1.Многие науки изучают в школе.

2. Информатика – это наука.

3. Значит, информатику изучают в школе.

**Задание 2**

1.Все органы чувств – информационные каналы человека.

2. Зрение – орган чувств.

3. Значит, зрение информационный канал человека.

**Задание 3**

1. Обработка информации – это информационный процесс.

2. Получение новой информации – обработка информации.

3. Получение новой информации – это информационный процесс.

**Задание 4**

1.Все устройства ввода - аппаратные средства для преобразования информации из формы, понятной человеку, в форму, воспринимаемую компьютером.

2. Клавиатура - это устройство ввода.

3. Значит, клавиатура - аппаратное средство для преобразования информации из формы, понятной человеку, в форму, воспринимаемую компьютером.

**Задание 5**

1.Все носители внешней памяти предназначены для долговременного хранения информации.

2. Магнитные и оптические диски – носители внешней памяти.

3. Значит, магнитные и оптические диски предназначены для долговременного хранения информации.

**Русский язык**

**Задание№1**

1. Все имена собственные пишутся с заглавной буквы.

2. Все названия городов – имена собственные.

3.Значит, все названия городов пишутся с заглавной буквы.

**Задание№2**

1.Имена существительные изменяются по падежам и числам.

2.Слово *урок –* имя существительное.

3.Значит, слово *урок* изменяется по падежам и числам

**Задание№3**

1.Все имена прилагательные изменяются по родам, числам, падежам.

2.Слово *синий –* имя прилагательное.

3.Значит, слово *синий* изменяется по родам, числам, падежам.

**Задание№4**

1. Все одушевленные имена существительные отвечают на вопрос кто?

2.Слово  *воробей –*  одушевленное имя существительное.

3.Значит, слово *воробей*  отвечает на вопрос *кто?*

**Задание№5**

1. Во всех существительных женского рода на конце после шипящих пишется мягкий знак.

2.Слово «ноч…» - существительное женского рода.

3. Значит, слово «ночь» пишется с мягким знаком.

**Литература**

**Задание№1**

1.Поэты – авторы стихотворных произведений.

2. А.С. Пушкин – поэт.

3.Значит, А.С. Пушкин автор стихотворных произведений.

**Задание №2**

1.Краткое народное изречение с поучительным  содержанием – это пословица.

2.«Не плюй в колодец, пригодится воды напиться» - это краткое народное изречение с поучительным  содержанием.

3. Значит, «Не плюй в колодец, пригодится воды напиться» - это пословица.

**Обществознание**

**Задание№1**

Все граждане России имеют право на образование.

Новиков – гражданин России.

Значит, Новиков имеет право на образование.

**Задание№2**

Гражданин, совершивший преступление, привлекается к уголовной ответственности.

Петров совершил преступление.

Значит, Петров привлекается к уголовной ответственности.

**Биология**

**Задание№1**

1.Семейство лососевых – очень ценная порода рыб.

2.Кета – из семейства лососёвых.

3.Значит, кета очень ценная порода рыб.

**Задание№2**

1.Все птицы имеют крылья.

2. Страусы – птицы.

3. Значит, страусы имеют крылья.

**Задание№3**

1.Все растения на свету поглощают углекислый газ.

2.Тополь – растение.

3.Значит, тополь поглощает углекислый газ.

**Задание№4**

1.Все злаковые растения имеют соцветия в виде колоса.

2.Пшеница – злаковое растение.

3.Значит, пшеница имеет соцветия в виде колоса.

**Задание№5**

1. Грибы не образуют цветков и семян и размножаются спорами.

2. Волнушки – грибы.

3. Волнушки не образуют цветков и семян и размножаются спорами.

**География**

**Задание 1**

1. В реках вода пресная.

2. Енисей – река.

3. Значит, в Енисее вода пресная.

**Задание 2**

1. Все материки – это крупные массивы суши, со всех сторон омываемые морями и океанами.

2.Австралия – материк.

3. Значит, Австралия - это крупный массив суши, со всех сторон омываемая морями и океанами.

**Задание 3**

1. В пасмурную погоду астрономические наблюдения проводить невозможно.

2. Сегодня пасмурная погода.

3. Значит, сегодня астрономические наблюдения проводить невозможно.

**Задание 4**

1. 4 планеты Солнечной системы, наиболее близкие к солнцу, относятся к земной группе планет.
2. Меркурий – одна из 4 планет Солнечной системы, находящихся близко к солнцу
3. Значит, Меркурий относится к земной группе планет

**Окружающий мир**

**Задание 1**

1. Все киты - млекопитающие.

2. Все кашалоты - киты

3. Значит, все кашалоты млекопитающие.

**Задание 2**

1. Все рыбы дышат жабрами.

2. Все окуни — рыбы.

3. Значит, все рыбы дышат жабрами.

**Задание 3**

1. У всех насекомых имеется 3 пары лап.

2.Кузнечик – насекомое.

3. Значит, кузнечик имеет 3 пары лап.

**Задание 4**

1. Молочные продукты содержат много кальция.

2. Творог – молочный продукт.

3. Значит, творог содержит много кальция.

**Задание 5**

1. Все звёзды – огромные пылающие шары.

2. Солнце – звезда.

3. Солнце – огромный пылающий шар.

**Английский язык**

*Задание №1*

1. Исчисляемое существительное имеет окончание – (e)s во множественном числе
2. Orange – исчисляемое существительное

**Значит,**

*Задание №2*

1. Pets live in home
2. Dogs(Cats) are pets

**So,**

*Задание №3*

1. Неопределенный артикль – а (an)
2. С исчисляемыми существительными в единственном числе используется неопределенный артикль

**Значит,**

*Задание №4*

1. On Monday children will play tennis
2. Tomorrow is Monday

**So,**

*Задание №5*

1. The capital of the UK is London
2. Sam lives in the capital of the UK

**So,**

***Ответы***

1. Orange имеет окончание - (e)s во множественном числе
2. Dogs (Cats) live in home
3. С исчисляемыми существительными в единственном числе используется a(an)
4. Tomorrow children will play tennis
5. Sam lives in London

**Внеурочная деятельность**

**Задание 1**

1. Хлопчатобумажные ткани хорошо пропускают воздух и положительно влияют на здоровье человека.

2. Бязь – хлопчатобумажная ткань.

3. Значит, бязь хорошо пропускает воздух и положительно влияет на здоровье человека.

**Задание 2**

1. Зимняя одежда предохраняет человека от замерзания.

2. Шуба – зимняя одежда.

3. Значит, шуба предохраняет человека от замерзания.

**Задание 3**

1. Космонавты проходили перед полетом длительные разнообразные тренировки.

2. Г. Титов – космонавт.

3. Г. Титов проходил перед полетом длительные разнообразные тренировки.

**Задание 4**

1. Употребление овощей очень полезно для человека.

2. Морковь – овощ.

3. Значит, употребление моркови полезно для человека.

**Задание 5**

1. Орехи стимулируют (улучшают) умственную деятельность человека.

2. Фундук – орех.

3. Фундук стимулируют умственную деятельность человека.

**Задание 6**

1. Бобовые растения содержат большое количество белка.

2. Фасоль – бобовое растение.

3. Фасоль содержит большое количество белка.

**Задание 7**

1. На звездах никто не живет, так как там очень-очень жарко.

2. Сириус – это звезда.

3. Значит, на Сириусе никто не живет.

**Задание 8**

1. Сорные травы снижают урожайность зерновых культур.

2. Сурепка – сорная трава.

3. Значит, сурепка снижают урожайность зерновых культур

**Задание 9**

1.Все живые организмы смертны.

2. Все люди – живые организмы.

3. Значит, все люди смертны.

**Задание 10**

1. У птиц из семейства фазановых нарядное оперение.

2. Павлин – птица из семейства фазановых.

3. Значит, у павлина нарядное оперение.

**Задание 11**

1. Все ученики, которые учатся в первую смену, приходят в школу утром.

2. Сережа учится в первую смену.

3. Значит, Сережа приходит в школу утром.

**Задание 12**

1. Если бухта замерзла, то корабли не могут входить в нее.

2. Бухта замерзла.

3. Значит, корабли не могут входить в нее.

**Задание 13**

1. Хищные рыбы поедают более мелких и слабых рыб.

2. Щука – хищная рыба.

3. Щука поедает более мелких и слабых рыб.

**Задание 14**

1. Все редкие животные и растения занесены в Красную книгу.

2.Тигр – редкое животное.

3. Значит, тигр занесен в Красную книгу.

**Критерии оценивания контрольного мероприятия**

**Образовательный результат в терминологии ФГОС ООО:**

умение строить умозаключение (дедуктивное).

**Образовательный результат в действиях учеников 4-5 классов:**

умение строить дедуктивное умозаключение в соответствии с логической схемой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценивания каждого высказывания | оценка в баллах |
| 1 | Высказывание |  |
|  | Наличие | 1 |
|  | Отсутствие | 0 |
| 2 | Оформление высказывания |  |
|  | Соответствует логической схеме | 1 |
|  | Не соответствует логической схеме | 0 |
| 3 | Содержание высказывания |  |
|  | Полное | 1 |
|  | Неполное | 0 |
| 4 | Время  |  |
|  | уложился | 1 |
|  | не уложился | 0 |

Уровни, фиксирующие наличие умения формулировать умозаключение у школьников.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Высокий уровень | 24-28 | 85-100% |
| Средний уровень | 19-23 | 65-84% |
| Ниже среднего уровня | 9-18 | 30-64% |
| Низкий уровень | меньше 9 | меньше 30% |

Стартовое контрольное мероприятие №1

**Типовая задача по теме «Умозаключение дедуктивного типа на основе двух посылок»**

**Метапредметный результат: умение создавать умозаключение.**

**Конкретизация метапредметного результата:** умение создавать умозаключение дедуктивного типа на основе двух посылок**.**

**Цель:** формирование умений составлять умозаключения от общего вывода к частным явлениям (от обобщения к частным фактам).

**Возраст:** 9-11 лет/ 4, 5 класс

**Учебная дисциплина**: русский язык, литература, английский язык, биология, география, информатика, обществознание, окружающий мир, внеклассная деятельность.

**Форма выполнения задания:** индивидуальная

**Время выполнения: 20 минут**

**Количество заданий: 9**

**Описание задания:** сформулируй высказывание, следующее из содержания данных посылок.

**Инструкция:**

1. Прочитай 1 и 2 посылки
2. Рассмотри предложенную схему высказывания.
3. Подумай и сформулируй высказывание, следующее из содержания данных посылок по логической схеме.
4. Время на выполнение работы 20 минут.

Схема:

Посылка 1 М\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р

 S\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_M

Посылка 2

  **Умозаключение S P**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Например, М Р

Посылка 1. Все птицы имеют оперение.

 S M

Посылка 2. Страус-птица.

 S P

Умозаключение: Страус имеет оперение.

**Задания к контрольному мероприятию №1**

**Вариант №1**

**Русский язык**

1. Все имена собственные пишутся с заглавной буквы.

2. Все названия городов – имена собственные.

3.Значит, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Литература**

1.Поэты – авторы стихотворных произведений.

2. А.С. Пушкин – поэт.

3.Значит, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Обществознание**

1.Все граждане России имеют право на образование.

2.Новиков – гражданин России.

3.Значит, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Биология**

1.Семейство лососевых – очень ценная порода рыб.

2.Кета – из семейства лососёвых.

3.Значит, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**География**

1. В реках вода пресная.

2. Енисей – река.

3. Значит, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Информатика**

1.Многие науки изучают в школе.

2. Информатика – это наука.

3. Значит, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Окружающий мир**

1. Все киты - млекопитающие.

2. Все кашалоты - киты

3. Значит, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Английский язык**

1. Исчисляемое существительное имеет окончание – (e)s во множественном числе
2. Orange – исчисляемое существительное
3. Значит,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Внеурочная деятельность**

1. Хлопчатобумажные ткани хорошо пропускают воздух и положительно влияют на здоровье человека.

2. Бязь – хлопчатобумажная ткань.

3. Значит,

**Анализ контрольного мероприятия (стартовое)**

Контрольное мероприятие проводилось по теме: «Умозаключение дедуктивного типа на основе двух посылок».

Цель задания: формирование умений составлять умозаключения от общего вывода к частным явлениям (от обобщения к частным фактам). Для контрольного мероприятия были приглашены учащиеся 4-5 классов, занимающиеся в ГОЦ. Группа была сформирована произвольно. Возраст 9-11 лет. Учащимся были предложены задания по следующим дисциплинам: : русский язык, литература, английский язык, биология, география, информатика, обществознание, окружающий мир, внеклассная деятельность. Время выполнения задания- 20 минут. Количество заданий-9. Учащимся необходимо сформулировать высказывание, следующее из содержания двух посылок. Оценивалось выполнение задания по следующим критериям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Критерии оценивания каждого высказывания | оценка в баллах | Мах количество по всему заданию |
| 1 | Высказывание |  | 9 |
|  | Наличие | 1 |  |
|  | Отсутствие | 0 |  |
| 2 | Оформление высказывания |  | 9 |
|  | Соответствует логической схеме | 1 |  |
|  | Не соответствует логической схеме | 0 |  |
| 3 | Содержание высказывания |  | 9 |
|  | Полное | 1 |  |
|  | Неполное | 0 |  |
| 4 | Время  |  | 1 |
|  | уложился | 1 |  |
|  | не уложился | 0 |  |

Уровни, фиксирующие наличие умения формулировать умозаключение у школьников.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Высокий уровень | 24-28 | 85-100% |
| Средний уровень | 19-23 | 65-84% |
| Ниже среднего уровня | 13-18 | 45 - 64% |
| Низкий уровень | меньше 13 | меньше 45 % |

