**«Развитие исследовательских умений младших школьников»**

**![C:\Users\ПетроваАЮ\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\K0U95MIS\MC900251743[1].wmf]()**

**Содержание**

1. Значение развития исследовательского отношения к окружающему миру в формировании умения учиться
2. Проблемно-исследовательский метод преподавания и развитие исследовательских умений учащихся
3. Как построить урок-исследование?
4. Создание проблемной ситуации на этапе мотивации урока-исследования
5. Что важно знать об обучении в малых группах?
6. Приложение. Пример построения урока с элементами исследования в начальной школе

**Значение развития исследовательского отношения к окружающему миру в формировании умения учиться**

*Образован не тот, кто много знает,*

*а тот, кто хочет много знать*

*и кто умеет добывать эти знания.*

*В.П.Вахтеров*

 Важнейшей задачей современной школы является воспитание у детей исследовательской установки по отношению к жизни. Ведь готовность к поиску новой информации, наблюдений, знаний, новых способов мышления и поведения – то, что, пожалуй, больше всего может помочь человеку в современном мире реализовать себя, свой творческий потенциал. А значит, весьма актуальным становится вопрос о том, как создать такую образовательную среду, которая будет способствовать развитию у ребёнка исследовательского отношения к миру и к самому себе.

 В дошкольном и младшем школьном возрасте у детей имеются особо благоприятные внутренние предпосылки для развития исследовательского отношения к миру. Это связано с развитием познавательных интересов в этом возрасте.

 Очень важно, чтобы ребёнок на самом первом этапе своего обучения в школе мог прикоснуться к многообразию окружающей действительности, удивиться её тайнам и в в процессе их познания испытать радость творчества, восторг открытия.В этом смысле значение такого предмета, как «Окружающий мир», трудно переоценить. В то же самое время сам по себе предмет «Окружающий мир», какими бы содержательными возможностями он ни обладал, не может обеспечить развитие тех или иных познавательных интересов, исследовательского отношения к миру или исследовательских умений учащихся. Большое значение принадлежит методу преподавания. Удивиться тайнам окружающего мира может помочь применение проблемно-диалогического метода в обучении, а испытать радость творчества и восторг открытия – индивидуальная и совместная со сверстниками деятельность.

 Применение проблемно- исследовательского метода позволяет поставить ребёнка в активную позицию исследователя. Этот метод обеспечивает высокий уровень самостоятельности ребёнка в процессе учения, такое построение учебного процесса, когда в его центре стоит ребёнок со своими вопросами и интересами. Важно и то, что проблемно-исследовательский метод предполагает не только индивидуальный, но и групповой, совместный поиск неизвестного учащимися. При таком построении учебного процесса обеспечивается развитие коммуникативной сферы у детей, их способностей к сотрудничеству, пониманию других людей и себя.

**Проблемно – исследовательский метод преподавания и развитие исследовательских умений учащихся**

*Плохой учитель преподаёт истину,*

*хороший учит её находить.*

*А.Дистервег*

 Известно, что существуют две основные разновидности мыслительного процесса – индукция и дедукция. Рассмотрим функциональное значение этапов индуктивного (от частного к общему) и дедуктивного (от общего к частному) исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап исследования | Индуктивное исследование | Дедуктивное исследование |
| Мотивация или создание проблемной ситуации | Создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение проблемы и формулирование вопроса, который вызывает необходимость поиска | Создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение предположений, на основании которых формулируется гипотеза- обощение, обусловливающая необходимость поиска фактов для её обоснования |
| Исследование | Поиск решения проблемы | Поиск фактов для обоснования или опровержения гипотезы- обобщения |
| Обмен информацией | Изложение результатов исследования | Изложение результатов исследования |
| Организация информация | Сортировка и классификация полученных в результате исследований фактов с целью обеспечения условий связывания разнородных данных и открытия нового принципа, идеи, обобщения | Сортировка или классификация полученных в результате исследований фактов с целью их оценки по отношению к гипотезе-обобщению и осознания обоснованности рассматриваемой гипотезы |
| Связывание информации | Открытие и формулирование нового знания: принципа, идеи, обобщения | Формулирование заключения о доказанности гипотезы на основании оценённых и систематизированных ранее данных |
| Подведение итогов, рефлексия | Оценивание того, в какой мере достигнуто решение проблемы, обсуждение перспективы дальнейшей работы по проблеме. Рефлексия | Оценивание малых гипотез, вытекающих из основной гипотезы-обобщения, осмысление её значения, уточнение, развитие. Рефлексия |
| Применение | Использование найденного принципа, идеи, нового знания в новых условиях для достижения подлинного понимания открытия | Использование обоснованной в ходе исследования гипотезы-обобщения в новых условиях для понимания новых частных случаев |

 В ходе осуществления индуктивных и дедуктивных исследований дети учатся ставить исследовательские вопросы, формулировать проблемы, выдвигать гипотезы, составлять план работы, вести наблюдения, планировать и проводить опыты для нахождения необходимой информации и проверки гипотез, выделять существенную информацию из разных источников, систематизировать информацию, представлять результаты работы в разных формах ( схема, таблица, рисунок, график, устное или письменное сообщение и т.п.)

**Как построить урок-исследование?**

*В лабиринте мыслей легко потеряться без плана.*

*Д.И.Менделеев*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап | Содержание деятельности | Что нужно знать учителю |
| 1 | Сформулировать обобщение урока | Осознать, какое правило, принцип, закономерность или связь должны быть выявлены или обоснованы |
| 2 | Определить материал для изучения, на основании которого можно выявить или обосновать обобщение | Определить объём, характер, сложность и форму предъявления информации на основании значимых критериев |
| 3 | Определить тип учебного исследования | Учесть специфику обобщения, особенности материала, задачи, которые ставит учитель |
| 4 | Сконструировать проблемную ситуацию для учеников | Обеспечить возникновение потребности в раскрытии неизвестного (планируемого обобщения) |
| 5 | Продумать состав групп, распределение материала для изучения по группам, форму представления работы | Учесть принципы и правила организации работы в малых группах |

 Для того чтобы сконструировать урок-исследование, учитель должен сам испытать потребность в создании нового, затруднение, приводящее к возникновению идеи-обобщения и вопроса о неизвестном, осуществить поиск условий, необходимых для его нахождения, проверить правильность своего проекта в реальной учебной ситуации. Поэтому планирование и проведение такого урока учителем является не только трудным и требующим много времени, но и по-настоящему захватывающим, личностно значимым событием, что создаёт совершенно особую атмосферу и стиль взаимодействия с учениками на уроке.

**Создание проблемной ситуации на этапе мотивации урока-исследования**

Всякий урок должен быть ответом,

который тем легче усвоится учеником,

 чем самостоятельнее он формулировал вопросы,

вызвавшие этот ответ.

Э. Клапаред

 Возникновение сомнения, неуверенности, вопроса или проблемы является целью этапа мотивации. Например, на уроке по теме «Первоцветы» учитель располагает на доске изображения и названия цветов, в том числе и первоцветов, и предлагает детям «собрать» букет из ранних весенних цветов. У детей возникают разногласия, приводящие к возникновению вопроса о том, какие же цветы расцветают весной первыми и почему.

 Возникновение необходимого вопроса или проблемы у учащегося обусловливает **проблемная ситуация.** Для создания проблемной ситуации необходимо:

* осознать планируемое неизвестное, которое должно быть раскрыто;
* спроектировать задание, выполнение которого обеспечит возникновение познавательной потребности в раскрытии этого неизвестного;
* учесть реальные возможности учащихся в выполнении такого задания и открытии неизвестного.

Способы создания проблемной ситуации:

* приём ключевых слов

 Широко известна игра, в которой предлагается угадать задуманное слово или предмет с помощью вопросов, на которые можно отвечать только «да» или «нет». Но вопросы достаточно быстро иссякают и сводятся к вопросам-гипотезам. Это происходит в силу отсутствия умения задавать исследовательские вопросы. Задача учителя – научить детей пользоваться ключевыми словами для постановки исследовательских вопросов. Целесообразно начать обучение с таких ключей, как «свойства» («цвет», «размер», «форма», «материал», «запах», «вкус» идр.) и «функции». В дальнейшем не составит труда ввести новые ключи, такие, как «причина», «условие», «значение», «происхождение», «виды» и др.

 Использование приёма ключей на этапе мотивации заключается в том, что учитель спрашивает у детей, что они ещё не знают и хотят узнать о той или иной теме либо проблеме, обращает их внимание на доску, где расположены ключи, и напоминает, что ключи помогут лучше сформулировать вопросы о неизвестном. Так, на уроке по теме «Насекомые» важно, чтобы на доске располагались такие ключи, как «строение», «питание», «окраска». А на уроке по теме «Снег, снежинки» важны ключи «свойства», «виды», «особенности».

* приём загадки

 Основан на использовании такого стимульного материала, который характеризуется той или иной степенью неопределённости, что позволяет создать проблемную ситуацию. Например, учитель предлагает определить, относятся ли собранные им листья к одному дереву или к разным. Или на уроке по теме «Жизнь насекомых осенью» учитель показывает карточки с изображениями различных насекомых и спрашивает, как каждое из них готовится к зиме и что происходит в их жизни с приходом зимы. Дети, конечно, видели и знают этих насекомых, но вряд ли знают что-нибудь о том, как они зимуют. Дети, как правило, выдвигают свои гипотезы, весьма противоречивые. В итоге учитель формулирует вопрос, который остался открытым, и дети, работая с разными текстами, ищут сведения, позволяющие ответить на этот вопрос.

* выполнимое/невыполнимое действие

 Хорошей иллюстрацией этого способа является пример мотивации на уроке по теме «Первоцветы». Детям предлагается выполнить задание, которое кажется выполнимым и не представляющим трудностей. Но в процессе его выполнения зарождается сомнение.

**Что важно знать об обучении в малых группах?**

Уча других, мы учимся сами.

Сенека

 Наиболее распространённой и продуктивной формой организации исследования учащихся на занятиях является исследование в малых группах.

Последовательность шагов при подготовке к проведению этапа исследования в малых группах

* определение количества групп и количества учеников в каждой группе (оптимально 4-5 человек в каждой группе)
* определение состава каждой группы (оптимально планировать состав группы таким образом, чтобы в течение учебного года каждый ученик побывал и в роли лидера, и в роли помощника, и в роли контролёра; а также каждый ребёнок должен иметь опыт работы в группах, где есть и сильные, и слабые ученики, и в группах, где все участники примерно равны по уровню своего интеллектуального развития)
* планирование организацию работы каждой группы ( создать специальные рабочие листы)

 Например, на уроке по теме: «Растение-живое существо» может быть предложен следующий рабочий лист:

1. Мы прочитали о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Оказывается, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. У некоторых растений \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

а у других\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Мы сделали заключение:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
* планирование представление результатов работы каждой группой(устный отчёт, рисунок, схема, модель, инсценировка и т.п.)

**Приложение**

**Построение урока с элементами исследования в начальной школе**

**Класс:** 1

**Предмет:**  окружающий мир

**УМК:** «Школа России»

**Тема:»** Кто такие птицы?»

**Цель:** расширить представление о птицах, познакомить с отличительными особенностями птиц

**Планируемые результаты:** дети научатся распознавать птиц, выделять отличительные признаки птиц, использовать естественно-научные тексты с целью поиска и извлечения информации для ответа на вопросы

**Оборудование:** тексты, иллюстрации, рабочие листы

**Ход урока:**

1. ***Актуализация знаний, мотивация***

 Учитель спрашивает, с какими животными мы познакомились на прошлом уроке (рыбы), просит назвать отличительные признаки рыб (наличие чешуи) и сообщает, что сегодня мы познакомимся ещё с одними представителями животного мира, и предлагает разгадать загадки.

 Всю ночь летает-

 Мышей добывает.

 А станет светло-

 Спать летит в дупло.

(сова)

 На шесте дворец,

 во дворце певец,

 а зовут его …

 (скворец).

 Я весь день ловлю жуков,

 Ем букашек, червяков,

 зимовать не улетаю,

 Под карнизом обитаю.

(воробей)

 Учитель спрашивает, догадались ли ребята, о ком пойдёт сегодня речь (о птицах), знают ли они что-нибудь о птицах (ответы учащихся).

 Формулируется цель исследования: изучить разные материалы о птицах с целью проверки гипотез.

1. ***Исследование в малых группах***

 Каждой группе предлагается следующий материал:

- тексты («Для чего птицам ноги?», Клюв», «Оперение», «Для чего птицам крылья?»)

- рабочие листы

- иллюстративный материал

  **3. *Обмен информацией***

 Дать возможность каждой группе представить собранные в ходе исследования материалы. Группа располагает свои материалы на доске. Ребята рассказывают об особенностях птиц. Учитель прикрепляет таблички, на которых выписаны признаки птиц, выделенные детьми.

***4.Организация информации, обобщение***

 Учитель предлагает организовать полученные сведения: какие признаки присущи только птицам, а какие – и другим животным. Формулируется обобщение урока: отличительные признаки птиц – клюв, две лапки и наличие перьев.

1. ***Подведение итогов***

 Необходимо вернуться к предположениям детей, выяснить, какие из них подтвердились, а какие нет.

**Приложения к уроку**

**«Клюв»**

 Птичий нос не только нос, но ещё и рот. Поэтому его назвали клювом. Клюв бывает только у птиц.

 Клювы у птиц разные, потому что пища у них разная.

 У птиц, которые питаются насекомыми, клювы тонкие и острые. У тех, кто клюёт зёрна, - толстые и тупые.

 Клювом птицы щиплют, хватают, копают, долбят, нападают. Самый большой клюв у пеликана, а самый маленький – у ласточки.

*Рабочий лист*

1. Мы узнали, что только у птиц бывает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Соедините, кто чем питается:

ласточка насекомые

аист лягушки

баклан рыба, рачки

ягоды, орехи, семена сова

грызуны шалашник

**«Для чего птицам ноги?»**

 В отличие от других животных у птиц всего две ноги. Нужны они птице не только для того, чтобы ходить.

 Ногами птицы хватают, гребут, защищаются и нападают, держатся за ветку.

 Обычно на ноге птицы четыре пальца. Форма пальцев и длина ног у птиц бывает разная.

 У водоплавающих птиц между пальцами – кожные перепонки. Они помогают птице грести лапами, будто вёслами.

*Рабочий лист*

1. Мы узнали, что отличительный признак птиц - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Впишите названия птиц.

Длинные пальцы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ позволяют ей, бродя в воде, не проваливаться в ил.

Перепонки между пальцами у \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ помогают им легко плыть.

Оперённая лапа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ удерживает её на рыхлом снегу.

Лапа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с противонаправленными пальцами держит его на вертикальном стволе дерева.

Лапа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с когтями, обращёнными друг к другу под прямым углом, хорошо схватывает добычу.

Двупалая лапа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ приспособлена для быстрого бега.

Слова для справок и рисунки: утка, страус, цапля, дятел, куропатка.

**«Для чего птицам крылья?»**

 Крылья поднимают птицу в воздух. Форма и длина крыльев у птиц бывает разная.

 Крыло по своему строению напоминает руку. Оно даже сгибается в двух местах. Когда птице нужно взлететь, она подскакивает повыше и очень быстро машет крыльями.

 Птицы с большими крыльями чаще планируют (им тяжело махать крыльями).

 Очень длинные крылья у стрижа. У альбатроса крылья достигают полутора метров.

*Рабочий лист*

Нарисуйте птиц с длинными и короткими крыльями.

**«Оперение птиц»**

 Всё тело птиц покрыто перьями. Ни у каких животных перьев нет.

 Перья спасают птицу от ушибов, от холода и жары, маскируют от врагов. Перья – это одежда птиц.

 Пуховые перья (маленькие и пушистые) помогают птицам сохранять тепло.

 Летают птицы с помощью маховых перьев. Это жёсткие и упругие перья.

 У всех перьев есть стержень и бороздки.

*Рабочий лист*

Нарисуйте пуховое и маховое перья и подпишите части пера.

**«Все ли птицы летают?»**

 Птицы летают, чтобы ловить в воздухе добычу, спасаться от врагов, строить гнёзда повыше.

 Но умение летать не является отличительным признаком птиц.

 Страус – самая крупная птица в мире. Для полётов он слишком тяжёлый, а перья на крыльях короткие.

 Но у страуса длинные ноги с сильными мышцами, которые помогают ему бегать быстрее своих врагов.

 У страуса крепкий клюв, которым он может даже проломить череп врагу.

*Рабочий лист*

Разделите птиц на две группы: нелетающие и летающие.

Фотографии: киви, страус, иволга, курица, сорока и т.д.