Введение.

***« Сначала я открывал истины, известные многим,***

***затем стал открывать истины,***

***известные некоторым, и наконец стал***

***открывать истины, никому ещё неизвестные.»***

***К.Э Циолковский.***

Главное богатство современной России - ее интеллектуальный по­тенциал, и система образования должна быть нацелена на то, чтобы помочь детям проявить себя, создать условия удовлетворения их интеллектуальных потребностей, формирования научных взглядов на мир. Для решения этого социального заказа и организована исследовательская работа Исследовательская деятельность ориентирована на приобретение новых знаний путем развития познавательной активности и мыслительных способностей. Такого рода деятельность дает простор для творческой инициативы обучающихся и педагога, подразумевает их дружеское сотрудничество, что создает положительную мотивацию ребенка к учебе. “Я знаю, для чего мне надо то, что я познаю. Я знаю, как мне добыть эти знания. Я знаю, где и как эти знания применить”. Эти слова вполне могут служить девизом для участников исследовательской деятельности. К сожалению, многие учебные заведения, в которых ведущим является исследовательский метод познания – открытие нового, с трудом приживаются в силу методической усложнённости организации учебного процесса. Благодаря этому складывается мнение, что исследовательские методы обучения применимы только в работе с сильными учениками.

Мой опыт работы, который складывался в течение многих лет в результате творческой переработки научной информации и отбора эффективных приёмов и средств обучения на практике, убедил меня в необходимости применения исследовательских методов обучения применимо ко всем ученикам без исключения. Ценность исследовательской деятельности в том, что в ходе исследования дети учатся самостоятельно приобретать знания, вооружаются способами и методами познавательной и учебной деятельности. Если ученик получит исследовательские навыки ориентирования в потоке информации, научится анализировать ее, обобщать, видеть тенденцию, сопоставлять факты, делать выводы и заключения, то он в силу более высокого образовательного уровня легче будет адаптироваться в дальнейшей жизни, будет жить творческой жизнью. Общеизвестно, что по своей природе ребёнок отличается любознательностью, неутомимо открывая с помощью взрослых мир. Главное для преподавателя – не убить заложенные природой исследовательские задатки. Ничто так не убивает познавательный интерес, как пассивное слушание учебного материала без личной заинтересованности в его изучении. Тем более слабый ученик никогда не запомнит тот материал, который он не осознал. В результате многолетней практики я пришла к выводу, что простейшие методы исследования не только доступны всем учащимся, но и крайне важны для развития личности ребёнка.

Глава 1.Формы и методы организации исследовательской работы.

Исследовательский подход - один из способов познания человеком окружающего мира, а дети уже по природе своей исследователи. Неутолимая жажда новых знаний, любознательность проявляются в желании экспериментировать и искать истину.

В основе моей исследовательской деятельности с обучающимися лежит работа по изучению и исследованию вопросов, связанных с самой разнообразной тематикой. А также формированию навыков практической и самостоятельной работы. Формы работы, которые мною используются самые разнообразные: теоретические, экспериментальные, работа с научной литературой, работа в архивах, экскурсии, тестирование и т.д.(Презентация)

На уроках биологии ,экологии и географии мною большое внимание уделяется учебно-исследовательским работам обучающихся. Они включают:

- лабораторные самостоятельные работы по инструктивным карточкам ( Приложение №1),

- самостоятельные задания,

- опыты, наблюдения,

- практические работы,

- учебные экскурсии,

- творческие работы исследовательского характера,

- проекты.

Когда я впервые занялась организацией исследовательской работы с учениками, я столкнулась спроблемой включения ребёнка в самостоятельную исследовательскую деятельность. Сейчас я пришла к выводу, что надо построить работу так, чтобы ученик сам захотел принимать в ней участие. Поэтому теперь начинаю работу с того, что предлагаю ребятам сделать **сообщение** по той или иной теме для урока. Это самый простой вид исследования. Рекомендую им следующее: сообщение должно быть кратким и интересным, не повторять содержание учебника.Обычно сообщение делается устно, но оно может быть иллюстрированным, с 3-5 картинками. Затем слушаем это сообщение и анализируем, содержит ли оно реальные факты, как преподносится материал. Постепенно подвожу их к мысли, как и зачем пишется научная работа. Второй уровень сложности – **доклад.** В нем обычно используются 2-3 источника, тема приводится коротко, но аргументировано. Ученик может высказать свое отношение к теме.

Реферат – расширенное (15 стр) изложение изученного другими какого-то вопроса, с собственными выводами, собственным отношением к теме.

Реферат обязательно оформляется печатным или письменным способом соответственно требованиям. Объем доклада 3-5 страниц, 5-7 слайдов.

Реферат пишется по структуре: введение, основная часть, заключение - выводы. Указывается список литературы. Исследование в реферате не предусмотрено.

Предлагаю ребятам экскурсию в библиотеку. Провожу игры: “Отыщи нужную информацию ”. Самое главное – выявить интерес ученика, его желание искать, узнавать новое и поддержать его устремления. Именно так для проектной и научно –исследовательской работы в 2011-2012 учебном году были найдены обучающиеся: Хачатрян Нона и Зыкова Мария.

Если говорить об исследовательской работе, то начинается с выбора и обоснования темы, а также ее актуальности для сегодняшнего дня. Это является, на мой взгляд, одним из важных моментов в исследовательской работе. Тема может быть выбрана как самим ребёнком, так и предложена научным руководителем в соответствии с возрастом и наклонностями.

При данной работе с детьми необходимо учитывать следующее:

- тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его, так как исследовательская работа, как и всякое творчество, возможна и эффективна только на добровольной основе. Тема, навязанная ребенку, какой бы важной она ни казалась нам, взрослым, не даст должного эффекта и превратиться всё это в скучное, добровольно-обязательное мероприятие. Поэтому необходимо предложить ребенку ту идею, в реализации которой он раскроет лучшие стороны своего интеллекта, получит новые полезные знания, умения и навыки;

- тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности. Оригинальность в данном случае следует понимать не только как способность найти нечто необычное, но и как способность нестандартно смотреть на традиционные предметы и явления. Способность находить необычные оригинальные точки зрения на разные, в том числе и хорошо известные объекты.

- тема, конечно же, должна быть доступной для обучающегося.

- тема исследовательской работы должна быть реальной, так как отсутствие необходимой материальной базы, невозможность собрать необходимые данные обычно приводят к поверхностному решению.

- тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро, так как способность ребенка долго концентрировать собственное внимание на одном объекте, ограничена. Большинство детей, за исключением одаренных, не имеют постоянных пристрастий, их интересы ситуативные. Часто приходится наблюдать, что начатая с увлечением и не доведенная сразу до конца работа так и остается незаконченной. Выполнить исследование "на одном дыхании" очень сложно, действовать следует быстро, пока интерес у ребенка не угас, особенно это касается начинающих исследователей. Постепенно, как показали наблюдения, интересы становятся устойчивее.

Исследовательская работа начинается с постановки проблемного вопроса, который даёт рождение большому количеству разнообразных по содержанию, объёму исследования и сложности тем. Например, проблема связанна с комнатными растениями. Работая над данной проблемой, ребятам предлагаю следующие темы исследований: "Видовой состав комнатных растений лицея", "Фитонцидные свойства комнатных растений", "Способность листьев растений улавливать домашнюю пыль" и множество других. Такое разнообразие тем позволяет ребятам комплексно изучить исследуемый объект.

Тема выбрана. Начинается неспешная, кропотливая работа. Я работаю с каждым ребенком индивидуально, ведь подготовка, опыт исследовательской работы у каждого ребенка разный.

Для того, чтобы работа была плодотворной, обсуждается и составляется так называемый "план действий" в котором, поэтапно расписываются шаги иследования к заданной цели. Порой нельзя предугадать те или иные моменты, и поэтому на протяжении всей работы в план вносятся изменения.

Следующим этапом является работа с литературой по выбранной теме. Ребята отправляются в библиотеку для самостоятельного поиска. Мы уже три года сотрудничаем с библиотекой филиала №10 Ленинского района. Где нашим обучающимся всегда приходят на помощь работники библиотеки и окажут нужный подбор литературы. А также ищут необходимый материал в Интернете и на компакт - дисках.

Следующий этап -это выбор методов и подбор материалов. Мы стараемся использовать такие методики исследования, которые не требуют сложных или специфических приборов и материалов, проводим экскурсии, выбираем и составляем анкеты, работаем с архивами.

Полученный материал систематизируем, а затем проводим анализ полученных данных или результатов, выявляем закономерности. Ребята заполняют таблицы, строят графики и   диаграммы. Обрабатываем данные сами, используя статистические и математические методы исследования.

В каком виде могут быть представлены результаты исследования?

Этот непростой вопрос нуждается в индивидуальном рассмотрении. Итогом исследовательской работы может быть макет, выполненный из самых разных материалов, например макет плана обустройства учебных кабинетов комнатными растениями, публичный доклад, мультимедийная презентация и многое другое. Важно, чтобы представленные материалы отвечали не только содержанию исследования, но и эстетическим требованиям. Детям необходимо помочь выбрать способ представления результатов, исходя из темы и их собственных возможностей.

"Обучая других, обучаешься сам" - эта точная мысль Яна Амоса Коменского пришла к нам из глубины веков. Интуитивно понимая эту закономерность, ребенок, изучивший что-либо, часто стремится рассказать о том, что узнал, другим. Поэтому этап защиты работы пропустить нельзя. Без него исследование не может считаться завершенным. Защита - венец исследовательской работы и один из главных этапов обучения начинающего исследователя. О выполненной работе надо не просто рассказать, ее, как и всякое настоящее исследование, надо защитить. Естественно, что защита работы или проекта должна быть публичной, с привлечением, как авторов других проектов, так и зрителей. В ходе защиты ребенок учится излагать найденную информацию, сталкивается с другими взглядами на проблему, учится доказывать свою точку зрения. Все это позволяет ребятам быть настоящими исследователями.

Самым "горячим" моментом стала для нас подготовка к выступлению на научно-практической конференции, а значит, к защите работы. Здесь самое главное – умение преподнести материал. Проводили предзащиту работы. Вместе с Марией писали план выступления. Для того чтобы сформировать уверенность в себе, она читала свою работу вгруппе, отвечала на вопросы товарищей и с гордостью демонстрировала свою презентацию по комнатным растениям и видеоролик» « Комнатные растения лицея №49».

Ребята, с которыми мы строим нашу работу, были победителями региональных конференции в г.Балаково, где обчающаяся Жмырёва Марина заняла 2010 год - I место.2012 году -2 место за участие в областном фестивале учебно-исследовательских экологических проектов «Планета людей». Областного фестиваля художественного творчества «Созвездие талантов»,заняли обучающиеся Зыкова Мария и Хачатрян Нона; 2009 году принимали участие в городской акции «Земля-наш экодом»-2место.

Глава 2. **Пример алгоритма исследовательской работы на тему: Влияние комнатных растений на организм человека.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы работы | Цели и задачи УИР | Содержание |
| 1.Предварительный | Диагностика знаний, навыков и умений; ориентация в сфере личных интересов обучающегося. | Письменные и устные задания,вопросы, помогающие выявить уро-вень владения знаниями и умениями по комнатным растениям. Выявление способностей и интересов участников к учебной –исследовательской работе. Подготовка сообщений, рефератов по комнатным растениям. Проведение лабораторной работы «Определение фенотипа комнатных растений» |
| 2. Выбор темы исследования. | Предварительная ориентация в выборе проблемы исследования | Обсуждение возможных тем исследования (Тема может быть выбрана как самим ребёнком, так и предложена научным руководителем, но должна быть желаемой для участника). |
| 3.Изучение науч-ной литературы, статей. | Приобретение участником практи-ческих навыков работы со справочной и научной литературой. | Составление библиографии по теме; разные виды чтения, выделение главной мысли, конспектирование; обсуж-дение прочитанных научных работ в форме беседы, рассказа. |
| 4. Формулирование темы, гипотезы, определение целей, задач, методов | Формирование исследовательских навыков (формулирование темы, гипотезы, постановка целей и задач исследо-вания, определения ме-тодов в зависимости от объектов исследования). | Консультирование по вопросам формулирования темы, понимания целей и задач работы по методике проведения исследования |
| 5. Сбор материала | Изучение видового состава комнатных растений лицея. | Работа со справочным материалом, интернет ресурсами по определению  видов комнатных растений. Составление фотоальбома «Комнатные растения лицея №49». |
| 6.Обработка полученного материала | Обучение статисти-ческой обработке по-лученного материала и представлению результатов в виде таб-лиц, диаграмм и т.п. | Обработка полученного материала . Составление диаграаамм по результатам анкетирования.Составление презентации в POWER POINT по теме « влияние комнатных растений на здоровье человека».  Монтирование видиоролика с использованием музыки П.И. Чайковского «Вальс цветов»в программе Movie meeker. |
| 7. Формулирование выводов | Выработка умения формулировать выводы. | Систематизация и обобщение результатов работы. |
| 8. Создание текста УИР | Практическое овладение научным стилем речи. | Написание текста исследовательской работы. |
|  | Обучения редактированию научного текста; навыкам «свертывания» и «развертывания» текста. | Редактирование и оформление работы, составление тезисного плана |
| 9. Представление результатов работы | Овладение навыками устного публичного выступления. | Представление работы в группе, лицее и на областном уровне. |
| 10. Оценка работы | Рефлексия на продукт и результат УИР | Анализ проделанной работы, обсуждение перспективных планов. |

Заключение.

Таким образом, исследовательская работа с обучающимися это большой и кропотливый совместный творческий труд. Основная цель которого – сформировать творческую личность, обладающую элементарными навыками самостоятельной исследовательской работы.

Учебно-исследовательская работа помогает ребёнку приобрести новый подход к пониманию окружающего мира, создаёт особый творческий, исследовательский тип мышления, помогает развитию личности, способной адаптироваться к быстро меняющемуся социуму.

Через организацию учебно-исследовательской деятельности педагог подбирает ключик к внутреннему миру ребёнка, учится лучше понимать и чувствовать его.

Учитывая тот факт, что каждое последующее поколение умнее, развитее предыдущего и честно признавая это, учитель не только помогает ученику, но и растёт с ним вместе, следовательно, учебная исследовательская деятельность есть путь к развитию не только учащихся, но и самих педагогов.

Литература.

1. Леонтович. А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьника как модель педагогической технологии. - Народное образование. 1999. № 10.
2. Разумовский В.Г. Развитие творческих способностей учащихся. Пособие для учителей. М.: просвещение, 1975.
3. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1990.
4. Полат Е.С Новые педагогические технологи в системе образования.
5. Методическое пособие . Карсонов В.А, Фанзова В.К. Современные педагогические технологии., 2002 год.

Приложение 1

Лабораторная работа. Тема: “ Морфологические особенности растений различных видов”

Цель:

* обеспечить усвоение понятия морфологического критерия вида, закрепить умение составлять описательную характеристику растений.

Оборудование:

* комнатные растения разных видов.

Ход работы

1. Рассмотрите предложенные вам для работы 3 комнатных растения. Пользуясь планом описания растения, дайте им характеристику, сделайте вывод о родстве между этими растениями (сколько видов растений перед вами?)
2. Заполните таблицу:

*“Морфологические особенности растений”*

|  |  |
| --- | --- |
| Доказательства принадлежности растений к одному виду (план описания, сравнения) | Доказательства принадлежности растений к разным видам |
| 1. описание стебля 2. форма листа 3. сложность листа 4. жилкование листа 5. тип корневой системы 6. описание строения цветка 7. принадлежность к классу 8. принадлежность к виду |  |

1. Вывод:

* каким образом морфологический критерий помог вам в определении вида растений? Назвать виды растений, с которыми вы работали.
* Выступить с сообщением по данному виду комнатного растения.