**Представление педагогического опыта учителя биологии и экологии МОУ Мордовскопошатская средняя общеобразовательная школа имени В.В.Кирдяшкина Ельниковского муниципального района Гулькиной Марии Николаевны**

**Проектно-исследовательская деятельность на уроках биологии.**

1. **Обоснование актуальности и перспективности опыта. Его значение для совершенствования учебно-воспитательного процесса.**

Изменения в Российском образовании и преобразования в обществе требуют от школьного педагога нового подхода к процессу обучения. В современных условиях жизни не достаточно просто владеть набором знаний, умений и навыков, надо уметь их приобретать и применять в реальной жизни, в любых ситуациях. Организация проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии и экологии является одним из приоритетов современного образования. Учебный проект – одна из личностно-ориентированных технологий, интегрирующая в себе проблемный подход, исследовательские поисковые методы обучения. Метод проектной деятельности – один из наиболее эффективных методов, который позволяет сочетать теоретические знания и их практическое применение. Организация исследовательской деятельности на уроках, объектами которой является природа родного края, даст возможность пробудить у обучающихся интерес к биологическим наукам, научить школьников ценить жизнь, поможет ребёнку развить врождённые задатки и интеллектуальный потенциал. Учебные проекты позволяют лучше учесть личные склонности учеников, что способствует формированию их активной и самостоятельной позиции в учении, готовности к саморазвитию, социализации. Проектно-исследовательская деятельность учащихся способствует истинному обучению, так как она характеризуется возрастанием интереса и вовлеченности в работу по мере ее выполнения; позволяет реализовать педагогические цели на всех этапах; позволяет учиться на собственном опыте на реализации конкретного дела; приносит удовлетворение ученикам, видящим продукт собственного труда. Использование проектной методики является средством расширения возможности школьного образования, проводником инновационных идей, способом методического обогащения педагога и повышения качества обучения. Проектная деятельность – такой вид обучения, при котором учителем организуется относительно самостоятельная поисковая деятельность учеников, в ходе которой они усваивают новые знания, умения и развивают общие способности, а также исследовательскую активность, формируют творческие умения. При этом структура обучения следующая:

- создание проблемной ситуации и постановка проблемы;

-выдвижение гипотез, предположений о возможных путях решения проблемы, обоснование их и выбор одной или нескольких;

- опытная проверка принятых гипотез ;

-обобщение результатов: включение новых знаний и умений в уже освоенную учениками систему, закрепление и применение их в теории и практике.

1. **Условия формирования ведущей идеи опыта, условия возникновения, становления опыта.**

Исследовательская деятельность служит отправной точкой для возникновения интереса к биологической науке. Нестандартные ситуации исследования активизируют деятельность учащихся, делают восприятие учебной информации более активным, целостным, эмоциональным и творческим. Организация проектно-исследовательской деятельности во

время обучения биологии даёт наибольший эффект в классах, где преобладают ученики с неустойчивым вниманием, пониженным интересом к предмету. Исследовательская деятельность вносит разнообразие и эмоциональную окраску в учебную работу, снимает утомление, развивает внимание, сообразительность, взаимопомощь. Вовлечённый в исследовательскую деятельность ребёнок находится на пути продвижения от незнания к знанию, от неумения к умению, то есть осознаёт смысл и результат своих усилий. Только те знания, которые добыты исследовательским путём, становятся прочно усвоенными и осознанными, образующими научную картину мира в сознании ребёнка. В то же время анализ содержания представляемых учениками работ, их выступлений на конференциях позволяет сделать вывод о том, что в большинстве случаев проектная деятельность учащихся не вполне самостоятельна. Около 50% школьников не умеют самостоятельно выдвигать и обосновывать гипотезу, планировать деятельность, формулировать цель, осуществлять поиск и анализ необходимой информации, выполнять эксперимент, представлять результаты исследования, осуществлять рефлексию, грамотно выстраивать доклад. Теоретический анализ исследований и практики позволили сформулировать проблемы в педагогической деятельности учителей.

Ведущей педагогической идеей опыта является формирование активной личности, способной к самоопределению и самореализации в современном обществе. Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности; совершенствование навыков исследовательской деятельности и умения извлекать нужную информацию из различных источников. В своей работе я использую принцип сотрудничества учителя и ученика.

**3.Теоретическая база опыта**

Для организации проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии и экологии были изучены следующие источники : Якиманская И.С. Развивающее обучение, Богоявленская Д.Б., Дружинин В.Н., Лернер И.Я., Леонтовича А.В., научные разработки Богдановой, Безруковой, Шацкого, др.

Научные идеи Дружинина В.Н. посвящены изучению деятельностного характера  исследования (процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности). Он считает, что «эта деятельность – ее принято называть творчеством – требует непрерывного созидания идей, которых нет в наличном состоянии знаний». Богоявленская Д.Б утверждает, что становление творческих способностей ученика не идет линейно, а имеет в своем развитии два пика. Правильно организованная исследовательская деятельность на уроке и во внеурочное  время способствует саморазвитию в юношеском возрасте. Современная трактовка понятия «содержание образования» даётся, например, в трудах И.Я. Лернера. Главным компонентом содержания образования он называет опыт творческой деятельности. Содержание образования не должно сводиться только к знаниям и умениям. Организация проектно-исследовательской деятельности имеет следующую структуру: мотив, проблема, цель, задачи, методы и способы, план, действие, результаты, рефлексия. Такие занятия для учащихся помогают выработать иной стиль общения, создать положительные эмоции, представить себя в новом качестве – первооткрывателя, исследователя. Все это дает возможность им развивать свои творческие способности, оценивать роль знаний и увидеть их на практике. Ученикам следует – писал К.Д.Ушинский - передавать «не только те или иные знания, но и способствовать самостоятельно без учителя приобретать новые познания».

**4.Технология опыта. Система конкретных педагогических действий, содержание, методы, приёмы воспитания и обучения.**

Педагогическая технология является результатом осмысления и анализа новых тенденций образования, основанных на идеях развивающего обучения Л.С.Выготского, гипотезе А.А. Ухтомского об опосредованной роли внутреннего психологического мира в отражательной деятельности организма. Ребенок развивается не только по заложенной в нем биологической программе под воздействием окружающей среды, но и в зависимости от формирующихся в его психике собственного опыта, потребностей, интересов, способностей, приобретая в процессе деятельности определенный опыт и качества (на основе внутренних потребностей). Ребенок начинает на этой базе свободно, самостоятельно выбирать цели и средства деятельности, управлять своей деятельностью, одновременно совершенствуя свои способности к ее осуществлению. (Г.К. Селевко).

Новое время всегда диктует новые условия. Современный ученик должен уметь не столько учиться по учебнику, сколько добывать знания, необходимые сведения из любого источника. Проектный метод дает простор для творческой инициативы учащихся и педагога, что создает положительную мотивацию ребенка к учебе. Проектное обучение – хорошая альтернатива классно-урочной системе, способ выйти за пределы урока с вопросами, связанные с углубленным изучением литературы, выход на олимпиады, научные конференции учащихся. Методика проектной работы предполагает коллективную, групповую работу учащихся под руководством педагога, который выступает как консультант, в результате чего образовательный процесс демократизируется, увеличивается ответственность каждого участника за свою часть работы. Таким образом, решается коммуникативная педагогическая задача: учащиеся не только выполняют совместную работу, но учатся деловому творческому общению. Выбранные учителем совместно с учащимися темы проектов оказывает большой воспитательный эффект, их разработка формирует у школьников экологическое мышление, дети начинают понимать законы природы и то, что человеку необходимо, прежде всего, хорошо подумать, а стоит ли нарушать эти законы. Одновременно у учащихся формируются и совершенствуются умения и навыки по уходу за домашними животными и растениями, по созданию необходимых условий их содержания. Дети совершенствуют навыки работы с микроскопом, учатся изготовлению временных микропрепаратов, работают с научно-популярной литературой

Цель проектной деятельности – это разрешение проблемной ситуации, в которую вовлекаются учащиеся. А при разрешении проблемных ситуаций необходимо применение различных способностей учащихся, которые при традиционном процессе обучения остаются незамеченными. При работе над проектом учитель дает возможность каждому ученику ощутить собственную значимость и необходимость выполнения общего дела и максимальную возможность для самореализации. Если ученик получит в школе исследовательские навыки ориентирования в потоке информации, научится анализировать ее, обобщать, сопоставлять факты, делать выводы и заключения, то он в силу более высокого образовательного уровня легче будет адаптироваться в дальнейшей жизни, правильно выберет будущую профессию.

Биология как учебный предмет обладает значительным воспитательным потенциалом, реализация которого зависит от продуманной организации воспитательной среды, содержания и форм взаимодействия учащегося и учителя. В основу урока биологии должна быть положена учебно-познавательная деятельность учащихся, направленная на стимулирование личностного восприятия окружающего мира, когда каждый подросток, постигая его прошлое и настоящее, находит не только средства получить оценку, но и пищу для размышления. В процессе обучения использую такие ситуации, в которых школьник должен защищать свое мнение, приводить аргументы, использовать способы приобретения знаний и опыта, побуждающие обучающегося задавать вопросы учителю, товарищам, выяснять непонятное, углубляться в осмысление знаний. В организации проектно-исследовательской деятельности учащихся использую следующий алгоритм работы: после определения проблемы и объекта исследования необходимо организовать работу с источником. Только после того, как будет накоплен и проанализирован необходимый материал, сформулированы самостоятельные выводы, можно предложить найти имеющиеся критические статьи, монографии по изучаемой проблеме, вместе с руководителем определить, какие из них следует прочитать, законспектировать, из каких сделать выписки. Следующий этап – повторное обращение к источнику и переосмысление его результатов с учетом новых знаний, полученных в процессе освоения научной литературы по проблеме. Именно такая последовательность работы над темой способствует появлению мотивированного интереса к истории вопроса, к суждениям других исследователей, позволяет учащимся определить собственную позицию, оценить степень новизны своего исследования. Максимальной активизации познавательной деятельности и практической реализации проектно-исследовательского подхода способствуют ситуации, которые предполагают выполнение заданий повышенной трудности, что требует от учащихся изучения дополнительной литературы, проведения теоретического или практического исследования.

Навыки проектной и исследовательской деятельности начинаю с 5 класса.

На уроке-исследовании ставятся две цели: обучение предмету (дидактическая) и обучение исследовательским умениям (педагогическая).

Известно, что тот, кто учится самостоятельно, преуспевает гораздо больше, чем тот, которому все объяснили. Для этого надо разбудить природную любознательность, любовь к предмету. Поэтому, урок должен быть оригинальным, наполненным различными видами деятельности.

Виды исследовательской деятельности на уроках биологии.

Существуют много приемов и методов для стимулирования творческой активности, мышления, развития логики учащихся, без которой не возможно выходить на метод проектов.

1.Креативные задания.

Метод образного видения.

Метод сравнения.

Метод эвристического исследования.

Метод гипотез.

Исследование.

2. Проблемные задания, биологические задачи, где учащиеся ищут способ решения без помощи учителя.

Этот метод предполагает максимально самостоятельную деятельность учащихся по получению и усвоению знаний и умений. Они содержат противоречия, требуют размышления, сравнения известного с неизвестным, нестандартного взгляда на хорошо знакомые факты и явления, выдвижения гипотез и их обоснования.

3.Теоретические экспресс - исследования.  
 Этот метод ориентирован на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных источниках. Исследование можно проводить с самыми разными объектами и позволяют увидеть множество тем для собственных изысканий, построения различных гипотез.

4. Проведение учебного эксперимента.

Сюда относятся все лабораторные и практические работы и экскурсии по биологии, начиная с 5 класса.

При выполнении этих работ ученик получает субъективно новые знания.

Приобретает навыки наблюдения, оформления результатов своей работы, анализирует полученные данные и делает выводы.

5. Нетрадиционные уроки.

6. Исследовательские проекты.

Исследовательские проекты можно считать высшей ступенью исследовательской деятельности учащихся. Овладев методом  теоретических экспресс - исследований,  приобретя навыки практической экспериментальной работы, учащиеся достаточно успешно справляются с экспериментальной частью проектов, выполняемой по специально подобранным методикам. Используя учителем различные методы и приемы при проведении уроков биологии:

- у обучающихся развиваются навыки самостоятельной работы; - формируются умения творчески, нестандартно решать учебные задачи; - возникает положительная мотивация к познавательной деятельности и активной работе; - чтение биологической литературы побуждает интерес к предмету, что расширяет их познания данной науки.

**5. Анализ результативности.**

Проектно-исследовательский метод в обучении способствует формированию и развитию логического мышления, познавательных интересов, совершенствования умений и навыков у учащихся. Применение метода проектов на уроках биологии и экологии позволяет осваивать новые формы и методы работы, в значительной мере способствует повышению качества знаний  учащихся.  Сравнивая количество обучающихся на «4» и «5», можно увидеть значительный рост качества знаний в старших классах.  Системная и целенаправленная работа по созданию условий для формирования навыков проектно - исследовательской деятельности позволяет значительно активизировать познавательную деятельность учащихся и благоприятно сказывается на показываемых ими результатов. Ученики на выпускных экзаменах в форме ЕГЭ и ОГЭ показывают хорошие результаты по биологии. Процент качества знаний по внешнему мониторингу составляет 100%. Ученики принимают активное участие в предметных Всероссийских олимпиадах и занимают призовые места.  Активное участие учащиеся принимают и в различных конкурсах муниципального, республиканского и всероссийского уровней и занимают призовые места. Школьники участвуют в создании презентаций для уроков, изготавливают наглядные пособия: гербарии, коллекции, схемы. Используя  метод исследования в обучении, я пришла к выводу, что он дает высокие результаты.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Ф.И.обучающегося** | **класс** | **Этап олимпиады** | **Тип диплома** | **приказ** |
| **2014-2015** | Утешева Альфия | 11 | Муниципальный  (экология) | победитель | №91 от 31.12.2014г |
| **2014-2015** | Кремчеева Диляра | 9 | Муниципальный  (экология) | призер | №91 от 31.12.2014г |
| **2014-2015** | Муратов Азиз | 9 | Муниципальный  (биология) | призер | №91 от 31.12.2014г |
| **2014-2015** | Кремчеева Диляра | 9 | Муниципальный  (биология) | призер | №91 от 31.12.2014г |
| **2015-2016** | Терешко Кристипна | 9 | Муниципальный  (экология) | призер | №132 от 28.12.2015г |
| **2017-2018** | Терешко Кристипна | 11 | Муниципальный  (экология) | призер | №128 от 22.12.2015г |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **2013-2014** | Кремчеева Лилия | 10 | Муниципальный  (технология) | Победитель | №81 от 19.12.2013г |
| **2015-2016** | Кремчеева Лилия | 11 | Муниципальный  (технология) | победитель | №132 от 28.12.2015г |
|  |  |  |  |  |  |
| **2013-2014** | Кремчеева Лилия | 10 | Республиканский  (технология) | участник |  |
| **2015-2016** | Кремчеева Лилия | 11 | Республиканский  (технология) | участник |  |
| **2014-2015** | Утешева Альфия | 11 | Республиканский  (экология) | участник |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **2014-2015** | Кремчеева Диляра | 9 | Республиканский  (экология) | участник |  |

**Участие, победы и призовые места в муниципальных и республиканских конкурсах, научно-практических конференциях.**

**Муниципальный уровень:**

2013 г - Международный форум «Одаренные дети» - Терешко Кристина, 6 класс –победитель

2014 г - Международный форум «Одаренные дети» - Терешко Кристина, 7 класс –призер

2017 г – Чикарева Анастасия, 8 класс, районный конкурс «Защитим лес» номинация «Поэзия»---победитель

2017 г – Чикарева Анастасия, 8 класс, районный конкурс «Защитим лес» номинация «Сказка»----призер

2014г.-Районная акция «Птичья столовая», 7 класс, Терешко Кристина-- Грамота участника

2014г.-Районная акция «Птичья столовая», 7 класс, Чикарева Анастасия -- Грамота участника

**Республиканский уровень:**

2013 г - Международный форум «Одаренные дети» - Терешко Кристина, 6 класс –Диплом лауреата 2 степени

2014 г - Международный форум «Одаренные дети» - Терешко Кристина, 7 класс –Диплом участника

2013г.-Республиканский конкурс экологического плаката – Шукшина Диана, 11класс – призер

2013г.-Республиканский конкурс «Защитим лес» Шукшина Диана -, 11 класс – призер

2015г – Республиканская 4 орнитологическая конференция --Чикарева Анастасия, Терешко Кристина, 8 класс – призеры

2015г.-Республиканский слет школьных лесничеств--- Чикарева Анастасия, Терешко Кристина, Шехмаметьева Лилия, 8 класс---призеры

2017г.-Республиканский слет школьных лесничеств--- Чикарева Анастасия, Терешко Кристина, Шехмаметьева Лилия, 10 класс--- Грамоты участника

2015 г. – Межрегиональная научно-практическая конференция «Дерево Земли, на которой я живу» - Кремчеева Диляра, 9 класс – Грамота участника

2013г. – Республиканский конкурс «Птичий дом», 8 класс, Ульмов Денис – – Грамота участника

**Всероссийский уровень:**

2014г. –Общероссийская предметная олимпиада по биологии Осенняя сессия– – Кремчеева Диляра , Муратов Азиз-8класс, Романова Ольга -6класс ---Дипломы , а 6 учеников---участники

2014г. –Всероссийский конкурс по естествознанию «Человек и природа»-- Кремчеева Лилия-8кл., Шехмаметьева Лилия-7кл., Утешева Альфия—10кл., Хан Никита—9кл., Ефремова Дарья—5кл., Бахтияров Надир—5кл.---- Дипломы, а 8 учеников ---- участники

2015г. –Всероссийский конкурс по естествознанию «Человек и природа»-- Кремчеева Лилия-9кл.,Терешко Кристина--8кл Ефремова Дарья—6кл., Чикарева Анастасия —8кл.---- Дипломы, а 5 учеников ---- участники

2016г. –Всероссийский конкурс рисунков «Лес боится огня»--Павлова Анастасия, 6 класс --- Диплом

2016г. –Всероссийский конкурс рисунков «Лес боится огня» -- Ефремова Дарья, 6 класс --- Диплом

**6.Трудности и проблемы при использовании данного опыта.**

Содержание школьного курса биологии характеризуется большим объёмом информации, которая на уровне фактов, понятий, идей должна быть усвоена и принята учениками. Не всякая информация способна пробудить у учащихсяпознавательный интерес. Необходимо эмоционально окрасить биологическое содержание, активизировать познавательную деятельность обучающихся. Такжедоступность материала для исследования, относительная простота выполнения работы, ее практическая направленность и значимость могут послужить стимулом для приобщения школьников к исследовательской деятельности. Меняется и роль учителя. Из носителя знаний и информации учитель превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по решению проблемы, добыванию необходимых знаний и информации из различных источников.

Работая над своим педагогическим опытом, я столкнулась с рядом проблем:

у некоторых учеников низкий уровень самостоятельности в учебном процессе;

есть ученики, которые не могут внимательно прочитать инструкцию и выделить последовательность действий, а также выполнить работу от начала до конца в соответствии с заданием.

Проблемой проектной и исследовательской деятельности является также выбор тематики опыта. Дело в том, что исследовательская деятельность многозначна и осуществляется с различными педагогическими целями. В одном случае, она направлена на развитие способностей каждого учащегося класса, независимо от его интереса к конкретному предмету. Например, на уроках биологии все учащиеся занимаются решением проблемных задач или ставят опыты на пришкольном участке. Но некоторые ученики не интересуются биологией, но занимаются при этом исследовательской деятельностью, и она приносит определенную пользу. В другом случае, это большой интерес ученика к предмету. И если в первом случае уровень сложности работ относительно не велик, то во втором случае трудно даже предусмотреть, какую дополнительную работу придется сделать исследователю для достижения поставленной цели. Все это необходимо предусмотреть, планируя разработку той или иной темы исследования.

**7. Адресные рекомендации по использованию опыта.**

Опытом своей работы делюсь с учителями школы на педагогическом совете, с коллегами на заседаниях районного методического объединения учителей химии и биологии. Выступаю на районном методическом объединении с докладами, провожу открытые уроки и внеклассные мероприятия в школе и на уровне района. Стараюсь повышать свой методический уровень, такую возможность дают курсы повышения квалификации. Изучаю опыт работы других педагогов школы, района, а также использую интернет-ресурсы, где представлен опыт педагогов других регионов.

Материалы из опыта работы опубликованы на школьном сайте.

*Сайт: mpоsheln.schoolrm.ru*

Литература

1. Алексеев,А. Г., Леонтович,А. В., Обухов, А. С., Фомина, Л. Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся [Текст] / А. Г. Алексеев, А. В. Леонтович // Журнал «Исследовательская работа школьников» №1, 2002. С. 24-34.

2. Алексеев, Н. Г. О целях обучения школьников исследовательской деятельности [Текст]: Н. Г. Алексеев //VII юношеские чтения им. В. И. Вернадского: Сб. методических материалов. - Москва: 2000. - С. 5

3. Голуб, Г. Б., Когана, Е. А. Основы проектной деятельности школьника [Текст]: методическое пособие /Г. Б. Голуб. - Самара: «Учебная литература», 2006-С. 4-8

4. Дереклеева, Н. И. Научно-исследовательская работа в школе [Текст]: - методическое пособие /Н. И. Дереклеева. -Москва: Вербум-М, 2001 - 28 с.

5. Евдокимов, А. К. Этапы становления молодого исследователя. Новые возможности организации студенческой научно-исследовательской работы//Труды Научно-методического семинара «Наука в школе» - Москва: НТА «АПФН», 2003. т. 1, С. 82-85

6. Кузнецов, B. C. Исследовательско - проектная деятельность как форма учебного сотрудничества [Текст]: методические рекомендации /В. С. Кузнецов. - Москва, 1996 С. 1-3

7. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений.- М.: Аркти, 2004, с.4

8. Биология в школе, научно-методический журнал № 9, 2009, с.14-25

9. Е.В.Тяглова. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии. ООО «Глобус, 2008