**Караваева Маргарита Николаевна**

**Учитель биологии МБОУ СОШ №14**

**Город Владивосток**

**Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательном учреждении**

Категория: биология

Организация проектной и исследовательской деятельности - неотъемлемая часть образования. Чтобы грамотно решить эту проблему, нужно хорошо разбираться в особенностях такой деятельности. Данный материал поможет учителю определить линию поведения в организации названной деятельности обучающихся.

**Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательном учреждении**

Сегодня учителя должны осознать:  ***проектная и исследовательская деятельность обучающихся – неотъемлемая часть образования, отдельная система работы в образовании, одно из направлений модернизации современного образования, развития концепции профильной школы.***

Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях требует грамотного научно-обоснованного подхода и решения комплекса задач организационно-управленческих, учебно-методических, кадрового обеспечения, организационно-методических, информационных, дидактических и психолого-педагогических. Эти задачи могут решаться в любом образовательном учреждении при наличии инициативной группы педагогов единомышленников во главе с организатором учебно-воспитательного процесса и научного руководства развитием этой деятельности со стороны специалиста или научного учреждения.

В нашей школе сложилась традиция и культура исследовательской работы со школьниками. Все мы чувствуем, что ориентация на проектно-исследовательскую деятельность важна, потому что задает тон инновационной работе, в которой распространяется (внедряется) технологическая модель исследовательской деятельности учащихся в образовательной системе как модель их вовлечения в совместную деятельность.

Для каждого участника образовательного процесса актуально расставить свои акценты при планировании и организации данного вида деятельности обучающихся.

И для руководителя учреждения, и для завучей, и для учителей необходимо разобраться во многих вопросах, чтобы поднять эту работу на высокий уровень.

**Но всё-таки самое решающее звено этой новации — учитель**. Меняется роль учителя и не только в проектно-исследовательском обучении. Из носителя знаний и информации, всезнающего оракула, учитель ***превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по решению проблемы, добыванию необходимых знаний и информации из различных (может быть и нетрадиционных) источников****.*Работа над учебным проектом или исследованием позволяет выстроить бесконфликтную педагогику, вместе с детьми вновь и вновь пережить вдохновение творчества, превратить процесс образовательный процесс из скучной принудиловки в результативную созидательную творческую работу.

***Учебный проект или исследование с точки зрения обучающегося — это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала.*** Это деятельность, позволит проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной зачастую самими учащимися в виде задачи, когда результат этой деятельности — найденный способ решения проблемы — носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

**Учебный проект или исследование с точки зрения учителя** — это *интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования и исследования у обучающихся,* а именно учить:

* проблематизации (рассмотрению проблемного поля и выделению подпроблем, формулированию ведущей проблемы и постановке задач, вытекающих из этой проблемы);
* целеполаганию и планированию содержательной деятельности ученика;
* самоанализу и рефлексии (результативности и успешности решения проблемы проекта);
* представление результатов своей деятельности и хода работы;

презентации в различных формах, с использованием специально подготовленный продукт проектирования (макета, плаката, компьютерной презентации, чертежей, моделей, театрализации, видео, аудио и сценических представлений и др.);

* поиску и отбору актуальной информации и усвоению необходимого знания;
* практическому применению школьных знаний в различных, в том числе и нетиповых, ситуациях;
* выбору, освоению и использованию подходящей технологии изготовления продукта проектирования;
* проведению исследования (анализу, синтезу, выдвижению гипотезы, детализации и обобщению).

Овладение самостоятельной проектной и исследовательской деятельностью обучающимися в образовательном учреждении должно быть выстроено в виде целенаправленной систематической работы на всех ступенях образования.

**Очень важно найти ответ на вопрос: « Что такое – исследовательский проект и чем он отличается от учебного исследования?».** Если исследовательский проект – это частный случай учебного проекта, то в чем его специфика и для чего потребовалось вводить этот термин, параллельно с термином «учебное исследование»? Почему в одних случаях мы говорим – «учебное исследование», в другом – «учебный проект», а в третьем – «исследовательский проект»? Не запутываем ли мы здесь и себя и ребят?

Необходимость этих различений не такая уж и «академическая». Ведь когда школьник выполняет работу, которую мы называем «исследовательским проектом», то внешние требования к этой работе формируются как со стороны исследовательских норм деятельности, так и со стороны проектных норм деятельности. А нормы эти, я замечу, весьма разные. Например, в проекте есть такая характеристика как социальная значимость. Но в собственно исследованиях по сути не может быть социальной значимости. Значимость возникает в момент применения знаний, но это уже не исследование как таковое.

Есть основания полагать, что большинство работ, которые выполняют школьники, и которые называются «исследовательскими проектами», на самом деле – «учебные исследования». Но не проекты.

В примерных образовательных программах к ФГОС основного общего образования ***учебная исследовательская и учебная проектная деятельность*** специально различаются. Однако в этих же программах в дальнейшем используется термин «исследовательский проект» или «проектно-исследовательская работа школьников».

Исследование, научное оно или учебное, это всегда получение нового знания. И ценность исследования именно в получении нового знания. Это знание может быть «объективно новым» (новым для всех), может быть субъективно новым (новым для самих школьников, его открывающих).

А что такое проект? Проект – это, в самом общем виде, создание реальных объектов (и эффектов) с заданными функциональными, технико-экономическими, экологическими и потребительскими качествами (О.И. Генисаретский)

Обратите внимание, **в ходе исследования открываются, получаются знания**. ***В ходе реализации проекта создается объект с заданными качествами.***

Конечно, в ходе реализации *социальных проектов* создаются не объекты, а социальные *эффекты*. Но сейчас мы с вами обсуждаем особенные проекты, проекты на материале учебных дисциплин.

 Если Вы со школьниками организуете *собственно исследовательскую работу* («академическую», мониторинговую, прикладную), то эти материалы лучше оформлять как *«Учебные исследования»*.

Если работа касается осуществления проектных замыслов (инженерного, технологического и пр. характера), то эти материалы лучше оформлять как «Учебные проекты».

***Проект – это, в самом общем виде, создание реальных объектов*** (и эффектов) с заданными функциональными, технико-экономическими, экологическими и потребительскими качествами.

При этом *рефераты, доклады* и т.д., *создаваемые в ходе исследований* – это продукт, который ***не является продуктом проектного характера***. Реферат и т.д. – это лишь форма упаковки полученных знаний. Продукты проектного характера, если мы не обсуждаем социальные и гуманитарные проекты, это инженерные конструкции, приборы, новые материалы, технологии.

Проектом не может быть, в этом смысле, опыт или эксперимент. Потому что это исследовательские процедуры. Но в педагогической литературе опыт, поставленный учащимся и оформленный в виде презентации, с легкостью называется проектом. По одной простой причине, потому что здесь есть практическая деятельность (постановка своими руками опыта или эксперимента) и как бы продукт – презентация.

Сложно назвать проектом и подготовленную учащимися презентацию (пусть и весьма сложную) по материалам изученной темы. Если это и проект, то это проект педагогического характера. Вот только отдают ли учащиеся себе отчет в том, что они создают проект именно педагогической (методической) направленности?

Представленные различения позволяют обсуждать устройство учебных исследований и учебных проектов. Но вряд ли эти различения нужно рассматривать как окончательные.

**Исследовательская деятельность обучающихся** — деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи *с заранее неизвестным решением* (в отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы) и *предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере*, нормированную исходя из принятых в науке традиций: **постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.** Любое исследование, неважно, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

**Проектная деятельность обучающихся** — совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности. *Непременным условием* проектной деятельности является *наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования* (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта) и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

**Проектно-исследовательская деятельность** — деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов. Является организационной рамкой исследования.

**Классификация учебных исследований:**

реферативные исследования;

экспериментальные исследования;

описательные исследования;

исследовательские – творческие работы.

Анализ представляемых на конференции и конкурсы работ позволяет выделить следующие их типы:

*Проблемно-реферативные — творческие работы*, написанные на основе нескольких литературных источников, предполагающие сопоставление данных разных источников и на основе этого собственную трактовку поставленной проблемы.

*Экспериментальные — творческие работы*, написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Носят скорее иллюстративный характер, предполагают самостоятельную трактовку особенностей результата в зависимости от изменения исходных условий.

*Натуралистические и описательные — творческие работы,* направленные на наблюдение и качественное описание какого-либо явления. Могут иметь элемент научной новизны. Отличительной особенностью является отсутствие корректной методики исследования. Одной из разновидностей натуралистических работ являются работы общественно-экологической направленности. В последнее время, по-видимому, появилось еще одно лексическое значение термина «экология», обозначающее общественное движение, направленное на борьбу с антропогенными загрязнениями окружающей среды. Работы, выполненные в этом жанре, часто грешат отсутствием научного подхода.

*Исследовательские — творческие работы*, выполненные с помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющие полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления. Особенностью таких работ является непредопределенность результата, который могут дать исследования.

Если говорить о практике проведения исследований на уроке, то здесь следует особо отметить сущность использования этой технологии..

Сущность технологии “Учебное исследование” заключается в следующем.

**1. Постановка учебной проблемы для всей темы.**

Учебная проблема – это творческая задача, которая уже решена учеными. Для науки она не представляет объективной новизны, однако для учащихся – это субъективно новая задача, которую они еще не решали.

**2. Составление методики решения проблема.**

На данном этапе составляется детальный план решения проблемы, который включает в себя следующие пункты:

1) изучение и конспектирование учебной и дополнительной литературы по содержанию проблемы;

2) решение проблемы и выдвижение гипотез;

3) практическая проверка полученных гипотез;

4) применение полученных решений для решения других проблем;

5) внесение дополнений в учебную информацию по результатам исследования;

6) защита выполненной работы.

**3. Изучение и конспектирование учебной и дополнительной литературы.**

Прежде чем решать проблему, необходимо внимательно ознакомиться, законспектировать и выучить основные закономерности новой темы, а также составить конспекты по дополнительному учебному материалу, который понадобиться для решения проблемы. При этом необходимо организовать изучение новой учебной информации с учетом взаимосвязей с информацией по предыдущей теме.

**4. Решение проблемы и выдвижение гипотез.**

Для решения проблемы используются закономерности как новой, так и предыдущих тем, специальные алгоритмы, закономерности диалектической логики. В процессе решения выдвигаются гипотезы. Задача ученика выдвинуть как можно больше гипотез, что при наличии соответствующих алгоритмов вполне возможно и весьма проблематично при их отсутствии.

**5. Практическая проверка полученных гипотез.**

Предполагается, что ученики самостоятельно составят программы наблюдений, измерений и опытов и проведут их (насколько это возможно в школьных условиях).

**6. Применение полученных решений для решения других проблем.**

На этом этапе учащимся предлагается система творческих задач по материалу темы, для выполнения которых наряду с алгоритмами, методиками, используются составленные конспекта и практически проверенные решения проблем. Этот этап – расширение и углубление исследовательской работы через решение прикладных задач. Это самое сильное воспитание личности, когда личность учится применять самостоятельно полученные знания и умения в практических, жизненных ситуациях. Теперь ученику становится понятно без долгих объяснений, зачем он пришел в школу.

**7. Внесения дополнений в учебную информацию по результатам исследований.**

Конспекты учебной информации дополняются практически проверенными положениями, результатами, полученными в процессе их применения для решения прикладных задач. Это позволяет значительно расширить и углубить учебную информацию и что самое главное – непроизвольно усвоить ее.

**8. Защита выполненной работы.**

При защите выполненной работы, ученик излагает методику работы, конкретные результаты, полученные на каждом этапе исследования, выводы и предложения по дальнейшим исследованиям. Эти предложения могут быть составлены по каждому этапу, например изменение формулировки проблемы и проведение нового исследования, изучение дополнительной литературы, проведение дополнительной практической проверки, предложения по применению полученных решений в новых областях науки, сопоставление вновь полученных результатов с другими результатами, полученными при решении этой проблемы для поиска новой информации и другие. Важно, чтобы ученик не только усвоил технологию исследовательской деятельности, но и те перспективы, которые теперь перед ним открываются.

Важными механизмами развития исследовательской деятельности являются: создание творческой атмосферы, мотивацию интереса к исследовательской, проектной, творческой деятельности; инициирование и всесторонняя поддержка поисковой, исследовательской, проектной деятельности; сопровождение исследовательской и проектной деятельности; создание условий для поддержки, внедрения и распространения результатов деятельности.

**Интернет-ресурсы по проблемам проектной и исследовательской деятельности**

1. http://schoolnano.ru/node/407