

Гаврилова Людмила Юрьевна,
преподаватель
Ливенский филиал ФГБОУ ВО
«Приокский государственный университет»,
г. Ливны, Орловская область

РАЗВИТИЕ ОДАРЁННЫХ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

*Гении падают с неба.
И на один раз, когда он
встречает ворота дворца, приходится
сто тысяч случаев, когда он падает мимо
Д. Дидро*

Путей развития интеллектуально-творческого потенциала личности учащегося существует много, но собственно исследовательская деятельность – один из самых эффективных. Учащемуся гораздо легче изучать науку, действуя подобно учёному (проводя собственные исследования, ставя эксперименты), чем получать добытые кем-то знания в «готовом виде».

Склонность к исследованиям свойственна всем учащимся без исключения, но особенно характерна она для одарённых детей. Неутомимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать истину, традиционно рассматриваются как важнейшие индикаторы одарённости. Задачи педагога выявить одарённых детей, а также, помочь учащимся в проведении учебных исследований, сделать их полезными и безопасными для студента и его окружения.

В современной педагогике, по степени самостоятельности учащегося, выделяют три уровня реализации исследовательского обучения:

1 уровень – когда преподаватель ставит проблему и намечает стратегию и тактику её решения. Решение в этом случае предстоит самостоятельно найти учащемуся.

2 уровень – педагог ставит проблему, но уже метод её решения учащийся ищет самостоятельно. На этом уровне допускается коллективный поиск.

3 уровень – постановка проблемы, поиск методов её исследования и разработка решения осуществляется учащимся самостоятельно.

Исследовательская деятельность, как и всякое творчество, возможна и эффективна только на добровольной основе. На всех этапах работы над учебным проектом преподаватель должен иметь в виду, что главный из ожидаемых результатов – это развитие творческих способностей учащихся, приобретение им новых знаний, умений и навыков.

Используя в своей педагогической практике методику исследования, преподаватель должен придерживаться следующих правил:

- подходить к проведению такой работы творчески,
- не сдерживать инициативы учащихся,
- поощрять самостоятельность, избегать прямых инструкций, учить учащихся действовать независимо,
- не делать за учащегося то, что он может сделать (или может научиться делать) самостоятельно,
- не спешить с вынесением оценочных суждений,
- обратить внимание на основные составляющие процесса усвоения знаний:
 - а) учить прослеживать связи между предметами, событиями и явлениями;
 - б) стараться формировать навыки самостоятельного решения проблем исследования;
 - в) стараться обучать студента умениям анализировать, синтезировать, классифицировать информацию.

Таким образом, исследовательский метод обучения позволяет осуществлять в обучении максимальную самостоятельность и творческую активность учащихся. Исследовательское обучение, разумеется, не создаёт новых объективных научных данных, но моделирует научный поиск и приводит к субъективно новым научным знаниям у обучающихся.

В моей работе можно выделить **несколько этапов**.

1 этап – подготовительный, занимает 2-3 месяца.

Первоначально я стремилась создать необходимую обстановку для обеспечения творческой работы над интересными экспериментальными заданиями. На первый взгляд – этот этап, позволяет выявить и объединить в группу увлеченных учащихся. Наблюдения показали, что такие эти студенты умеют:

- свободно мыслить;
- имеют высокую мотивацию;
- достойную подготовку по предметам математика и физика;

самое главное – эти учащиеся умеют видеть, наблюдать и подмечать особенности окружающего мира.

2 этап – подготовка самостоятельных работ для НПК

На втором этапе проходила подготовительная работа: изучались потребности учащихся, разработана система работы, показана роль самообразования, разработана система контроля, стимулирования.

К исследовательской работе на этом этапе я привлекаю 1-2 курсы, уровень рассматриваемых вопросов становился более серьезным, и порождаются вопросы и проблемы связанные с детальным осмыслением абсолютно неизвестного и неопisanного процесса. Исследовательская работа за период 2011/2015 у.г., когда в семье каждого учащегося появился персональный компьютер, личный сотовый телефон и другая техника, в нашу жизнь прочно вошли нанотехнологии - породило создание исследовательских проектов (результаты нашей работы):

- «Космические вехи», 3 место I Всероссийская Региональная НПК для студентов средних профессиональных образовательных учреждений. 2012г.
- «Способы электростимуляции жизнедеятельности растений», 1 место II Всероссийская НПК для студентов СПО 2013г.
- «Влияние автотранспорта на окружающую среду нашего города» Региональная конференция – конкурс исследовательских работ «Юные исследователи – науке и технике» 3 место, 2013г.
- «Влияние электромагнитного излучения бытовых приборов на живые организмы», Региональная конференция – конкурс исследовательских работ «Юные исследователи – науке и технике», 3 место, 2013г.
- «Влияние наушников на слух человека», 1 место, III Международная НПК студентов СПО «Интеллектуальный потенциал XXI века инновационной России», 2014г.
- «От первого радиоприемника – к современным средствам связи», 3 место, III Международная НПК студентов СПО «Интеллектуальный потенциал XXI века инновационной России», 2014г.
- «Программирование на Delphi. Антивирус» 2 место, III Международная НПК студентов СПО «Интеллектуальный потенциал XXI века инновационной России», 2014г.
- «Нетрадиционные источники энергии», 1 место, Региональная НПК «Майские чтения им. Р.Хохлова», 2014г.
- «Нанороботы», 3 место IV Международная НПК студентов СПО «Интеллектуальный потенциал XXI века инновационной России», 2015г.
- «Профессиональные технологии в домашних условиях», 3 место IV Международная НПК студентов СПО «Интеллектуальный потенциал XXI века инновационной России», 2015г.
- «Катушка Тесла» 3 место, Региональная НПК «Майские чтения им. Р.Хохлова», 2015г.
- «Пушка Гаусса» 3 место, Региональная НПК «Майские чтения им. Р.Хохлова», 2015г.

В своей деятельности с учащимися я придерживаюсь следующей схемы студенческой исследовательской работы:

1. Введение

- Постановка проблемы (вопрос или противоречие)
- Цель исследования (для чего само исследование проводится)
- Задачи исследования (конкретные задачи, решение которых приводит к результату – этот этап можно заменить планом проведения работы – по сути одно и то же, а написать план ребенку куда как привычнее)
- Актуальность выбранной темы
- Описание места и сроков проведения
- Литературный обзор (показывает, насколько автор осведомлен в данном вопросе).

2. Основная часть

- Собственно материалы исследования. Необходимо также описание методики сбора и обработки информации, экспертных методов и т.д.
- Количественный и качественный анализ полученных результатов. Разработка предложенных методик.

3. Заключение

- Выводы, на основании проведенного исследования. Возможное продолжения исследования и практическое применение полученных результатов.

В моей педагогической практике были случаи, когда инициаторами поиска, осмысления и решения исследовательской проблемы становились сами учащиеся, которые увидели задачу, и для них очень актуально найти реальную помощь со стороны научного руководителя для их реализации. Учащиеся, даже самые одаренные, не всегда могут решить вопрос математического описания. Наблюдения показали, что часто учащиеся имеют высокую мотивацию, умеют видеть проблемы, но не умеют описать их решение с точки зрения математики и физики.

Исходя из выше изложенного, мною сделан вывод о том, что разработка физической и математической модели для описания и объяснения реального процесса исследования основная проблема учащихся, участников НПК любого уровня.

Для достижения высокой результативности работы с одаренными учащимися необходимо создать достаточные условия. С одной стороны, я как преподаватель, работающий с такими студентами, постоянно вижу необходимость повышения своей профессиональной компетенции через курсы, семинары и самообразование. С другой стороны необходимо наличие соответствующей современной материальной базы учебного заведения, использование информационной среды учебного учреждения, возможность использование сетевой работы в кабинете информатики, но очень часто этого бывает недостаточно. Руководитель проекта должен найти способ подобрать все необходимое оборудование для проведения экспериментов, исследований.

Практическая часть учебно-исследовательской деятельности содействует развитию технического творчества учащихся и их смекалки. Подготавливает учащихся действительно к реальной научной деятельности, формирует у учащегося способность планировать, описывать, оценивать, обрабатывать полученные результаты в научном эксперименте.

Еще одной из форм работы с одаренными учащимися является их участие в олимпиадах. За период 2014/2015 у.г. я привлекала 1-2 курсы. для участия в Международных и Всероссийских олимпиадах.

Итак, я использую формы работы:

- Научно-практические конференции;
- Участие в выставках работ;
- Участие в межрегиональных, областных, районных конкурсах;
- Недели науки;
- Всероссийские и международные дистанционные олимпиады

Любой успех, поддержанный и одобренный, окружающими окрыляет студентов, заставляет поверить в себя, а других стремятся к этому приобрести.

Физика – предмет сложный, не все учащиеся могут хорошо «выглядеть» на занятии или экзамене. Нужно им давать проявить себя, когда им этого хочется. Моя главная цель – увлечь их идеями самостоятельного творчества, активизировать, показать практическое применение знаний, выработать у них умение видеть новое в известном, использовать старые знания в новых ситуациях и с новыми целями.

Список использованной литературы

1. Азарова Л.Н. Как развивать творческую индивидуальность школьников // Журнал практического психолога. - 2010. - № 4. - С.83.

2. Батоврина Е. Креативность: дань моде или необходимость? 10 способов сломать рамки шаблонного мышления // Управление персоналом. - 2011. - № 20.