

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

С.Г. ГИЛЬМИЯРОВА, М.Ф. ХАСАНОВ, А.Я. ХАСАНОВА

Россия, г.Уфа,

Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы

По мнению многих отечественных и зарубежных педагогов (В.В.Гузеев, Т.Д. Новикова, Н.Ю. Пахомова, Е.С. Полат, В.И. Слободчиков, И.Д. Чечель, Н.Г. Черникова (Россия); Карл Фрейд (Германия); Bennet M.J., Fraida Dubin, Elite Olshtan (США); Селестен Френе (Франция)) технология проектного обучения все более выдвигается в ведущие дидактические средства современного образования.

В США, Великобритании, Бельгии, Израиле, Финляндии, Германии, Италии, Бразилии, Нидерландах и многих других странах проектная деятельность учащихся получила широкое распространение и приобрела большую популярность в силу рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности учащихся.

В современной педагогике метод проектов используется не вместо систематического предметного обучения, а наряду с ним как компонент системы образования.

Согласно И.Д. Чечель, «современный проект учащегося – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определённых личностных качеств. Метод проектов – педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых (порой и путём самообразования). Активное включение школьника в создание тех или иных проектов даёт ему возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде» [3, с. 11].

Е.С. Полат даёт следующее определение «проекта» как метода и как педагогической технологии: «В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления». Если же говорить о методе проектов как о педагогической

технологии, «то это технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой сути» [1, с. 3].

Личность ученика самоценна, и у каждого пришедшего на занятие есть свой жизненный опыт, свое восприятие окружающего мира. Самое важное для педагога – признание самобытности и уникальности учащегося. «Я в мире и мир во мне» – таков путь познания ребенка. Чтобы найти себя в жизни, человек должен знать и уметь многое, обладать набором ведущих компетенций. Проектная деятельность позволяет решать эти задачи.

Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования в личностных результатах освоения основной образовательной программы по физике предъявляет [2]: «Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений».

В процессе работы над проектом педагог организует самостоятельный творческий поиск новых знаний. Рассмотрим примеры выполнения творческих проектов в различных образовательных учреждениях г. Уфы и Уфимского района Республики Башкортостан исследованием которых занимаются учителя, аспиранты под руководством доктора педагогических наук, профессора С.Г. Гильмияровой.

В МБОУ СОШ поселка Шамонино Уфимского района на уроках физики учителя М.Ф. Хасанова активно используется метод проектов.

Так учащиеся на уроках физики выполнили творческий проект **«Картезианский водолаз»**.

Цель проекта: сделать самим прибор «картезианский водолаз» и проверить условия поведения тела в жидкости (тонет, всплывает, плавает). Работу выполняют в несколько этапов:

- *1 этап:* история изобретения «картезианского водолаза».
- *2 этап:* изготовление «картезианского водолаза».
- *3 этап:* проведение эксперимента.
- *4 этап:* по результатам эксперимента сделать выводы на законы Паскаля и Архимеда.
- *5 этап:* придумать задачи по использованию прибора «Картезианский водолаз» для объяснения новых тем и решения задач на уроках физики,

равномерное движение («водолаз» тонет, равноускоренное движение «водолаз» всплывает).

Следующий проект **«Гидравлический пресс»**.

Цель проекта: сделать модель гидравлического пресса и изучить закон Паскаля.

Предлагаются следующие этапы выполнения проекта:

- *1 этап*: история изобретения гидравлического пресса.
- *2 этап*: изготовление гидравлического пресса.
- *3 этап*: проведение эксперимента.
- *4 этап*: по результатам эксперимента сделать выводы.
- *5 этап*: придумать задачи по использованию данного прибора.

На уроках физики создаются возможности для диалога всех участников проекта, развивается творческое мышление. Во время проектной деятельности широко применяются межпредметные связи с историей, биологией, химией, физикой, черчением, математикой, информатикой.

Творческие проекты, направленные на охрану окружающей среды и формирование экологической культуры, выполняются в объединениях «В мире животных», «Экология человека» в МБОУ ДОД СЮН под руководством педагога дополнительного образования А.Я. Хасановой.

Рассмотрим, например, творческий проект **«Исследование орнитофауны в Кировском районе города Уфы с различной антропогенной нагрузкой»**, который выполнялся обучающимися объединения «Экология человека».

Цель проекта: изучить влияние антропогенной нагрузки на орнитофауну Кировского района города Уфы.

Задачи проекта.

1. Определить видовой состав птиц в Кировском районе г. Уфы в зимний период.
2. Проследить изменение их численности и видового состава на кормушках.
3. Сравнить численность и видовой состав птиц в центре города и в рекреационной зоне.

После выполнения проекта обучающимися были сделаны следующие выводы: сравнение видового состава птиц центра города и рекреационной зоны (лесная экосистема по правому берегу реки Уфа, «Зеленая Роща», «Президент-отель») врановых больше преобладает в центре города, вблизи свалок, мусорных ящиков, так как основная пища для них отходы человека, но гнезд врановых больше в рекреационных зонах на окраине города вдоль лесной экосистемы. Видимо, таким

образом они защищают своих птенцов вдали от человека. Видовой состав птиц, прилетавших к стационарной кормушке: полевые и домовые воробьи, большие синицы, снегири, сизые голуби. Видовой состав птиц, прилетавших к кормушке из пластиковых бутылок: полевые и домовые воробьи, большие синицы.

В совместной деятельности развивается умение ученика не только говорить, но и быть понятым, признанным. Это формирует у учащихся уверенность в себе, желание сделать следующий шаг, испытать сладостное чувство удовлетворения своей работой, пробуждает у учащихся интерес к знаниям. У учащихся развивается умение формировать свои мысли, умение отстаивать свою гипотезу, желание узнавать что-то новое.

Литература:

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. – М., 2000.
2. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Режим доступа к журн. : <http://standart.edu.ru/>.
3. Чечель И.Д. Метод проектов или попытка избавить учителя от обязанности всезнающего оракула [Текст] / И.Д.Чечель // Директор школы. – 1998. – № 3. – С.11-12.

Надійшло до редакції 14.10.2013 року