

## **Метод проектов и познавательная деятельность учащихся на уроках физики**

В последние годы в связи с реформами в образовании, и изменениями в школьном физическом образовании в частности, остро стоит вопрос об организации учебного процесса, направленного на развитие творческих способностей личности и навыков исследовательской деятельности. Многие ученые, учителя – новаторы, методисты ищут пути и способы решения этой проблемы. В результате этого возник метод проектов как способ актуализации и стимулирования познавательной деятельности учащихся.

Сам метод – далеко не открытие наших дней, он возник в начале прошлого века в США и используется не только в школьном образовании. Однако за последние несколько лет многое изменилось – Россия встала на новую ступень экономического развития, потребовались кардинальные перемены во многих областях деятельности, и, в первую очередь, в образовании.

Метод проектов – педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых (порой и путем самообразования). Активное включение школьника в создание тех или иных проектов дает ему возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде. Это позволяет формировать некоторые личностные качества, которые развиваются лишь в деятельности и не могут быть усвоены вербально. Меняется и роль учащихся в учении. Они выступают уже не как статисты, а как активные участники. При выполнении проекта школьники попадают в среду неопределенности, но именно это активизирует их познавательную деятельность.

Проект – это буквально “брошенный вперед”, т.е. прототип, прообраз какого-либо объекта, вида деятельности, а проектирование превращается в процесс создания объекта. Проектный метод в школьном образовании рассматривается как некая альтернатива классно – урочной системе. Современный проект учащегося – это дидактическое средство активизации

познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств.

Самостоятельное исследование по определенной теме, особенно в том случае, если за ним следует отчет о его результатах перед всем классом, вызывает глубокий интерес учащихся и желание работать. Сама методика построения урока способствует поддержанию и развитию интереса к познавательной деятельности: есть «свой» закон, который надо получить, обосновать, подтвердить опытом, определить его жизненную значимость, и сделать все это достоянием всех учащихся класса. Причем желательно сделать не хуже, чем другие группы, а даже лучше. Разумное соревнование приводит к «присвоению» учащимися не только деятельности, но и результатов ее.

Физика является очень важным предметом. Именно на уроках физики применяются все методы научного познания: от наблюдений и опытов до экспериментальных исследований с анализом и выводами.

Одним из путей формирования положительной учебной мотивации и является проектная деятельность на уроках физики, потому что, полагаясь только на содержание материала, трудно заинтересовать учеников предметом.

Чтобы проект был успешным, необходимо выполнение следующих условий:

- наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы или задачи.
- практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов.
- самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.

Для правильной организации работы учащихся учитель должен сам владеть методами исследования и поиска, чтобы ребята смогли проявить себя в той или иной деятельности.

В качестве примера хочу предложить проектную работу для учеников 10 класса как обобщение темы “Электрический ток в различных средах”.

Проект называется “Телевизоры”.

### **Проблема.**

“Вы хотите купить новый телевизор. Какой телевизор лучше: плазменный или жидкокристаллический? Как сделать правильный выбор?”

### **Актуальность.**

Разностороннее исследование проблемы, чтобы получить объективный результат: история создания, устройство, принцип действия, достоинства и недостатки.

### **Цели проекта:**

- развитие умения поиска и выбора необходимого материала
- развитие умения применять знания в различных ситуациях
- развитие творческого мышления

### **Организация деятельности учащихся.**

Ученики делятся на 2 группы, каждая из которых выбирает свой тип телевизора. В своей группе ученики выбирают, чем каждый будет заниматься. В течение недели ученики подбирают материал, а затем обсуждают его с учителем. Затем каждый ученик готовит небольшую презентацию (2-3 слайда) по своей части проблемы, а также оформляет буклет о своем типе телевизора.

### **Деятельность учителя.**

Учитель координирует работу учеников, оказывает необходимую помощь в поиске и отборе материала, его оформлении и компоновке.

Когда ученики подготовят и оформят весь материал, учитель формирует его в большую презентацию с добавлением особого мнения (рефлексия).

Результаты проектной деятельности представляются на заключительной конференции.

### **План конференции**

#### **“ТЕЛЕВИЗОРЫ”**

1. История создания телевизоров.

2. История создания плазменных телевизоров.
3. История создания ЖК телевизоров.
4. Устройство плазменной панели.
5. Устройство ЖК монитора.
6. Принцип действия плазменного телевизора.
7. Принцип действия ЖК телевизора.
8. Характеристики плазменного и ЖК телевизоров (достоинства и недостатки).
9. Выводы.
10. Особое мнение.

Конечно, примерно треть обучаемых хотят учиться, но хотят делать это в знакомой им манере, они умеют учиться, но предпочитают это делать с помощью известных им средств и способов. С точки зрения теории А. Маслоу, их позиция вполне объяснима, т. е., они субъективно трактуют эффективность обучения через безопасность, они хотят предсказуемости учебных действий. Познавательная мотивация в этом случае бывает высокой.

В современных условиях преподаватель должен сделать все возможное, чтобы ученик испытал радость от приложенных усилий, пережил успех достижения цели. Ученик же, получая теоретически обоснованные способы действий, знания, может самостоятельно вырабатывать подобные способы действий в незнакомых ситуациях или новые способы при решении поставленных проблем.

Литература:

1. Кажарова И.А. Метод проектов и познавательная деятельность учащихся. <http://festival.1september.ru/articles/411711/>
2. Шевченко В.Е. Проектно-исследовательская работа по физике в сельской школе. <http://dmee.ru/docs/100/index-33808.html>