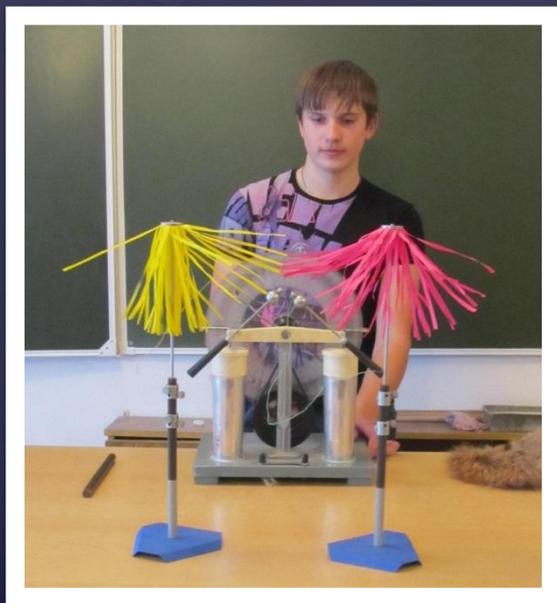


.....

Проектная деятельность на уроках физики и во внеурочной деятельности по предмету



Учитель физики

.....

Единственный путь, ведущий к знанию - это деятельность.

Б.Шоу



Доводы, до которых человек додумался сам, обычно убеждают его больше, нежели те, которые пришли в голову другим.

Б.Паскаль



Пусть не корят меня за то, что не сказал ничего нового: ново уже само расположение материала; игроки в мяч бьют по одному и тому же мячу, но не с одинаковой меткостью. С тем же успехом меня могут корить и за то, что я употребляю давным – давно придуманные слова. Стоит расположить уже известные мысли в ином порядке – и получится новое сочинение, равно как одни и те же, но по-другому расположенные слова образуют новые мысли.

Паскаль Блез, «Мысли»

Человек, обладающий элементарными навыками научно – исследовательской работы, сможет применить и развить их в различных областях деятельности. Для учащихся навыки научно – исследовательской деятельности – это большое подспорье при поступлении в ВУЗЫ, участие в научных конференциях, семинарах, олимпиадах.

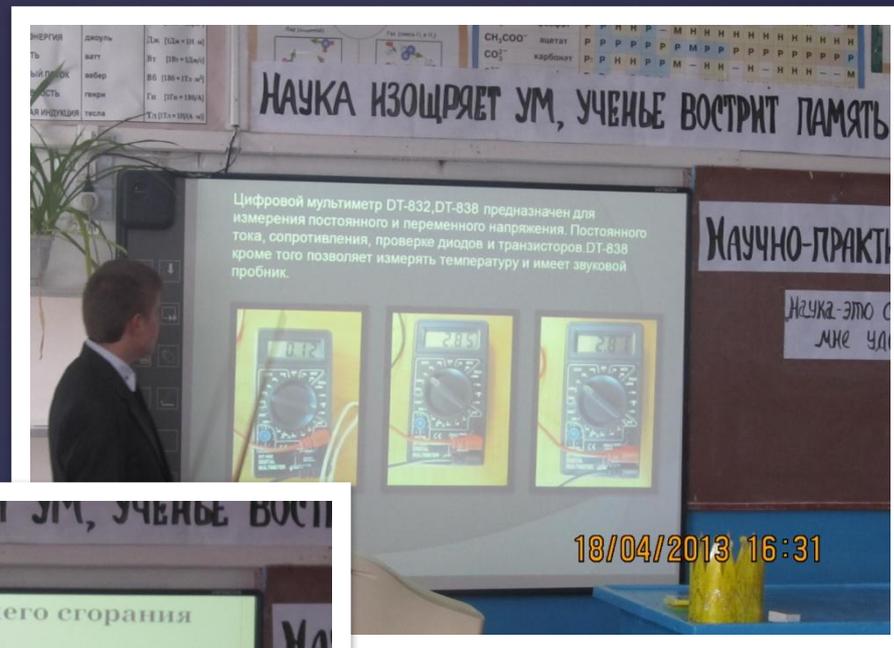


Физика, как школьная дисциплина, всегда стремилась к обучению и организации самостоятельной деятельности учащихся на уроках, чтобы освоение ими основных понятий происходило одновременно с накоплением опыта действий, обеспечивающих развитие умения учиться.

Самостоятельная работа учащихся на уроках физики складывается из:

- 1) выполнения лабораторных работ,
- 2) решения задач,
- 3) работы с учебником (грамотного конспектирования, ответов на вопросы) и работой с различными источниками информации (таблицами, справочниками и др.),
- 4) семинарских занятий,
- 5) докладов,
- 6) информационных и исследовательских проектов.

Начинать нужно с того, что может заинтересовать детей!



Как вызвать интерес к такой работе? Конечно, стимулом для ребят является, в первую очередь, желание докопаться до сути, самим что-то изобрести. А защита проекта в качестве переводного экзамена тоже мотивирует на творческую деятельность. Ребята получают своеобразный пропуск в школьную лабораторию. Гордятся тем, что их туда пускают и им доверяют. Они исследуют все, что там имеется. У них иногда появляются такие идеи, которые мне в голову не могли прийти. Особенно люблю работать с мальчишками, это такой увлекающийся и наблюдательный народ! Диву даёшься!

Я люблю их за пытливый ум, непосредственность и очень богатую фантазию.

Иногда удивляют, как мы говорим, слабые ученики. В такой работе они открываются с другой стороны и это уже совсем не слабые ученики. Это любознательные, трудолюбивые, кропотливо выполняющие работу юные учёные!

Основной целью метода проектов является развитие свободной творческой личности ребенка, которое определяется задачами развития и задачами исследовательской деятельности детей.

Задачи развития:

обеспечение психологического благополучия и здоровья детей;
развитие познавательных способностей;
развитие творческого воображения;
развитие творческого мышления;
развитие коммуникативных навыков.

Задачи исследовательской деятельности:

формирование предпосылок поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы;
развитие умения определять возможные методы решения проблем с помощью взрослого;
формирование умения применять данные методы, способствующие решению поставленной задачи, с использованием различных вариантов;
развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности.

Сущность исследовательской деятельности, как составная часть учебных проектов

Учебные исследования, проводимые школьниками в рамках учебных проектов, могут нести объективное новое знание прикладного характера. Одна из важных задач общеобразовательной школы состоит в том, чтобы сформировать у учащихся умения, позволяющие им активно включаться в творческую, исследовательскую деятельность. Практика работы убеждает, что исследовательская деятельность может быть освоена только в действии и это действие должен направлять учитель.



Роль учащихся: они выступают активными участниками процесса, а не пассивными статистами. Деятельность в рабочих группах помогает им научиться работать в «команде». Школьники свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели, им никто не говорит, как и что необходимо. Самое интересное, что даже неудачно выполненный проект также имеет большое положительное педагогическое значение.



Этапы проектной деятельности.

1. Этап предпроектной подготовки

- выбор и формулирование темы проекта;
- определение цели исследовательского проекта;
- определение цели учебно-исследовательского проекта;
- выдвижение гипотезы;
- постановка задач;
- определение методов исследования;
- сбор необходимой информации.

2. Этап планирования

- планирование процесса выполнения проекта руководителем;
- обсуждение возможных результатов по направлениям исследования;
- планирование работы творческих групп;
- определение сроков представления промежуточных и итоговых результатов.



3. Организационно-исследовательский этап

- обсуждение и обработка информации по направлениям исследования;
- подведение промежуточных итогов исследования;
- дополнительный сбор информации;
- сопоставление конечных результатов с положениями выдвинутой гипотезы;
- итоговый отчет творческих групп о результатах исследования;
- оформление результатов исследования по выбранным направлениям.

4. Заключительный этап (этап представления результатов)

- подготовка презентации результатов;
- публичная презентация проектной работы;
- анализ работы, проделанной в течение проектного периода;
- оценка работы проектной группы в целом и каждого его ученика.



Какие же ключевые компетентности мы, учителя физики, хотели бы сформировать у учащихся?

Компетентность *готовность к разрешению проблем* позволяет анализировать, ставить цель, планировать результат, разрабатывать ход его достижения, оценивать продукт деятельности, воплощать его в жизнь. При работе над проектом по физике учащийся обязательно формирует у себя эту компетентность.

Технологическая компетентность крайне необходима учащимся при конструировании и моделировании физических приборов, проводить физические эксперименты. Учащимся необходимо оперативно осваивать и грамотно применять новые технологии.

Готовность к самообразованию дает возможность расширить кругозор, увеличить объем знаний учащегося, выявить пробелы и умело осуществить информационный поиск из различных источников.

Готовность к использованию информационных ресурсов позволяет делать правильные выводы, умело использовать информацию, уметь обрабатывать на компьютере результаты физического эксперимента.

Готовность к социальному взаимодействию помогает определить практическую значимость проекта, соотнести свои устремления с интересами других людей, использовать их опыт.

Коммуникативная компетентность дает возможность получения информации в диалоге, приходиться к общему решению в групповой работе над проектом, умело публично выступить и отстаивать свою точку зрения при защите своей работы, уважительно относиться к ценностям других людей.

Достоинства метода проектов:

- Учащиеся видят перед собой конечный результат.
- Ведение уроков методом творческих проектов позволяет выявить и развить творческие возможности и способности учащихся, научить решать новые, нетиповые задачи, выявить деловые качества.
- Профессиональное самоопределение.
- При выборе темы проекта учитываются индивидуальные способности учащихся: сильным – сложное, слабым – по их реальным возможностям.
- Обучение проектным методом развивает социальный аспект личности учащегося за счет включения его в различные виды деятельности в реальных социальных и производственных отношениях.

Список литературы:

1. Дереклеевич Н.И. Научно-исследовательская работа школьников – М: Вербум – М,
2. Леонтович В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности. //Исследовательская работа школьников. – 2003, № 4. - с. 12-15.
3. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании. //Исследования школьников. – 2004, № 1. – с. 22 – 31.
4. Федотова Т.И. Прививать любовь к исследовательской работе. //Внешкольник. – 2001, № 10. – с. 18 – 19.
5. Пахомов Н.Ю. Проектное обучение – что это? // Методист №1, 2004 – с. 42.
6. Что такое учебный проект?/ М.А. Ступницкая, - М. :Первое сентября, 2012.- 44 с.