

Выступление на педагогическом совете
«Модернизация преподавания физики в системе общего образования»

Шербустанов Александр Васильевич
учитель физики

Физика – одна из основных наук, с которой связаны развитие всех естественнонаучных дисциплин и научно – технического прогресса. Физика признана интеллектуальным учебным предметом. Как учебный предмет она создает у учащихся представление о научной картине мира. Являясь основой научно- технического прогресса, физика показывает учащимся сущность научных познаний, подчеркивая их особую нравственную ценность. Физика формирует творческие способности учащихся, их мировоззрение и убеждения, т.е. способствует воспитанию высоконравственной личности. Одной из важнейших проблем является заметное снижение интереса учащихся к предметам естественно-математического цикла, что во многом обусловлено объективной сложностью данных научных дисциплин.

Федеральный компонент базисного учебного плана предусматривает изучение физики в 7-9 классах основной школы по 2 часа в неделю. На старшей ступени обучения вводится два уровня изучения физики: базовый и профильный. На базовом уровне на изучение физики выделяется 2 часа в неделю; на профильном уровне - 5 часов в неделю. Элементом учебного плана являются элективные учебные предметы - обязательные учебные предметы по выбору обучающихся из компонента образовательного учреждения.

В современном мире стало больше уделяться внимания не столько на знания, получаемые в учебном процессе, а на процесс добычи знаний. Только тот, кто сам установил ту или иную закономерность, смог найти причину явления, процесса имеют больший шанс гармонично войти в современный мир. Шаблонная подача материала не дает питания эмоциям, в итоге обучающиеся теряют интерес к предмету.

Я работаю по УМК «Архимед» О.Ф. Кабардина 7-9 класс, Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев -10-11 класс. Учебники входят в федеральный перечень пособий, прошедших экспертизу, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в образовательном процессе.

В целях усиления процесса обучения, уроки поддерживаю элективным курсом «Физика в задачах» 10-11 класс и внеурочной деятельностью в 7 классе «Физика вокруг нас», что способствует формированию умений работать со школьной учебной физической задачей.

В учебном процессе я использую образовательные технологии.

Для осуществления личностно-ориентированного подхода в своей деятельности использую:

- ✓ проблемные творческие задания: в качестве домашнего задания предлагаю провести домашний эксперимент и объяснить полученный результат (например, при изучении темы «Инерция» предлагаю на горлышко бутылки положить лист бумаги, а сверху монету, и первый раз резко удалить бумагу, а второй раз медленно);
- ✓ сообщение в начале урока не только темы, но и предполагаемого порядка организации учебной деятельности;
- ✓ обсуждение с детьми в конце урока не только того, что они узнали, но и что «понравилось» или «не понравилось» и почему.

Регулятивные учебные действия, также как и коммуникативные в большей мере формирую на экспериментальных работах. Здесь ребята, изучив дома необходимый материал, должны понять и сформулировать цель работы, сами составить ее план, выполнить необходимые измерения, вычисления, проанализировать полученный результат и сделать вывод. Так как экспериментальная работа выполняется в паре, то в процессе ее выполнения развиваются коммуникативные навыки.

Познавательные учебные действия.

*«Если ученик в школе не научился сам ничего творить,
то и в жизни он всегда будет только подражать»*

Л.Н.Толстой

Успешное развитие творческих способностей возможно на основе системы заданий, требующих от ученика творческого подхода. Задания должны быть посильны для учащихся, чтобы воспитывать у них уверенность в своих возможностях.

К творческим самостоятельным заданиям я отношу такие как, например защита или обвинение силы трения. Получив задание, учащиеся анализируют и систематизируют знания по физике, накопленные ими ранее и в результате возникают образы, отображающие физические явления.

Информационные технологии

Основным достоинством этой технологии является то, что она может органично вписаться в любой урок и эффективно помочь учителю и ученику. Многие явления в условиях школьного физического кабинета не могут быть продемонстрированы. К примеру, это явления микромира, либо быстро протекающие процессы, либо опыты с приборами, отсутствующими в лаборатории. В результате учащиеся испытывают трудности в их изучении, так как не в состоянии мысленно их представить. Компьютер может не только создать модель таких явлений, но также позволяет изменять условия протекания процесса.

Использование данной современной технологий значительно облегчает усвоение материала ввиду своей наглядности с одной стороны, а с другой стороны достоинство этой технологии заключается в том, что она не требует большого числа компьютеров. Достаточно одного компьютера и видеопроектора, но нельзя недооценивать «натуральную демонстрацию» физического явления, так как наши дети и так живут фактически в виртуальном мире, и порой реальная демонстрация вызывает у них большее удивление и интерес.

Информационные технологии я использую:

- ✓ при изучении нового материала – просмотр презентаций с включёнными в них видеофрагментами, интерактивными моделями явлений и устройств, задачами и вопросами, а также самостоятельная работа с материалами сайтов Интернета.
- ✓ при подготовке домашнего задания – поиск дополнительного материала к уроку, в том числе и иллюстративного в Интернете.
- ✓ проектная деятельность учащихся
- ✓ при подготовке к ГИА.