

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА УРОКАХ ФИЗИКИ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Воспитание социально и профессионально активной личности требует от современных педагогов применения совершенно новых методов, приёмов и форм работы. Чтобы сформировать компетентного выпускника во всех потенциально значимых сферах профессионального образования и собственно жизнедеятельности, необходимо применять активные методы обучения, технологии развивающие, прежде всего, познавательную, коммуникативную и личностную активность современных студентов. Поэтому все чаще применяю на уроках активные и интерактивные методы обучения. В случае репродуктивных взаимодействий преподавателя и студента преподаватель является основным действующим лицом и управляющим ходом занятия, а обучающиеся выступают в роли пассивных слушателей. Обратная связь между участниками образовательного процесса осуществляется посредством опросов, самостоятельных, контрольных работ, тестов и т. д. При активных взаимодействиях преподаватель и обучающийся общаются друг с другом в ходе занятия, и обучающийся здесь не может быть пассивным слушателем, а является активным участником занятия. Интерактивные взаимодействия подразумевают нахождение обучающегося в режиме коллективной беседы. В отличие от активных взаимодействий, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие обучающихся друг с другом. При этом преподаватель играет роль помощника, активизирующего потоки информации. Активность преподавателя уступает месту активности обучающихся, его задачей становится создание условий для их инициативы. В качестве иллюстрации применения активных и интерактивных форм обучения могу привести один конкретный пример из своего профессионального опыта. При проведении практического занятия «Исследование зависимости силы упругости от удлинения» начинаю урок с высказывания И. Гете «Человек должен верить, что непостижимое постижимо; иначе он не стал исследовать». Затем вводное слово преподавателя физики. Вам известно, что ученые-физики все теоретические гипотезы проверяют путем проведения многочисленных опытов. Наблюдая, сравнивая, анализируя, они либо подтверждают выдвинутую гипотезу, или опровергают ее. Сегодня вы выступите в роли физиков-экспериментаторов. Цель нашего урока – это исследование зависимости силы упругости от удлинения. Прежде чем вы приступите к исследовательской деятельности, я хотела бы вам напомнить: что такое сила упругости, деформация, виды деформаций, какая деформация будет упругой, а какая пластичной, что такое абсолютное удлинение, закон Гука, вес тела. (Студенты просматривают фильм

и кратко выписывают основные понятия и формулы по теме). С силой упругости каждый из нас встречается ежедневно, так как она имеет практическое применение в природе и технике. Ну, а теперь, когда мы вспомнили, что такое сила упругости, можно приступать к исследованию зависимости силы упругости от удлинения. Причем группа делится на подгруппы, каждой из которой предлагается сделать расчет по исследованию зависимости силы упругости возникающей в пружине от степени деформации пружины (у каждой группы разная масса грузиков). Обучающиеся экспериментально проверяют, как деформация зависит от величины силы упругости. Преподаватель информирует участников об условиях, дает четкие инструкции о правилах работы в группах. Все результаты обучающиеся заносят в таблицу, обсуждают и анализируют полученные результаты исследований, отвечают на вопросы, строят график и все это они выполняют в группах, а преподаватель выступает в роли наблюдателя, координатора. В конце урока один из представителей группы докладывает о полученных результатах. Подводится общий итог урока. Урок заканчивается словами Р. Декарта: «Мало знать – надо уметь применять!» Студенты включаются в изучаемую ситуацию, побуждаются к активным действиям, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают интерактивные методы обучения.

Из опыта своей работы могу отметить что, на мой взгляд, одной из самых продуктивных форм организации учебной деятельности с применением интерактивных технологий является создание учебных пособий с помощью программы Power Point входящий в интегрированный пакет MS Office. Студентами нашего колледжа созданы наглядные мультимедийные пособия, презентации по основным разделам физики. Одни предназначены для объяснения нового материала, другие разработаны в виде исторических вставок, о жизни наиболее значимых в физике людей, третьи описывают исторические события, связанные с открытиями в физике. Четвертые, применяемые для внеклассной работы, рассчитаны на привитие интереса к предмету. Особое значение приобретает защита студентами своего проекта. В этом случае создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Использование активных и интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, позволяет индивидуализировать обучение.

Список литературы

1. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. – М.: НИИ школьных технологий, 2005.
2. Материалы с сайта eurokid.com.ua

Сведения об авторе:

Нарватова В.Б., преподаватель ГАПОУ СО «Вольский технологический колледж», г. Вольск, Саратовская область