**Формирование познавательного интереса учащихся посредством занимательных рассказов по физике при изучении темы "Давление твердых тел, жидкостей и газов"**

Трущелева О.М., Студентка ФФ БГПУ

В последние годы утвердился принцип оптимизации учебного процесса, имеющий большое значение в обеспечении эффективности обучения.

Этот принцип позволяет из ряда возможных вариантов урока сознательно выбрать такой вариант, который в данных условиях обеспечит максимально возможную эффективность решения задач обучения школьников.

В системе средств оптимизации обучения большое значение принадлежит умению формировать познавательные интересы школьников. Среди многих идей, направленных на совершенствование учебного процесса, идея формирования познавательных интересов учащихся является одной из самых значимых.

Физика занимает особое место среди школьных дисциплин. Как учебный предмет она создает у учащихся представление о научной картине мира. Физика показывает учащимся гуманистическую ценность научных знаний, подчеркивая их особую нравственную роль. Физика формирует творческие способности учащихся, их мировоззрение и убеждения, т.е. способствует воспитанию высоконравственной личности. Эта основная цель обучения может быть достигнута только тогда, когда в процессе обучения будет сформирован интерес к знаниям, так как только в этом случае можно достичь какого-то положительного эффекта.

Наличие у школьников познавательных интересов способствует росту их активности на уроках, качества знаний, формированию положительных мотивов учения, активной жизненной позиции, что в совокупности и вызывает повышению эффективности обучения.

Наличие у учащихся интереса к учению относится к тому ряду педагогических явлений, которые в большей степени определяются деятельностью учителя. Сочетание яркости, доходчивости и логичности изложения учебного материала, максимальная активизация, умелое использование самостоятельной работы учащихся, нахождение наиболее действенных средств влияния на личность ученика, высокая требовательность и доброжелательность издавна характеризовались как педагогический талант.

Все чаще высказывается мысль, что главная функция учителя - это не передача знаний, а создание определенного эмоционального отношения к этим знаниям, которое обеспечит их активное восприятие и усвоение.

Нельзя развить интерес к предмету, если полностью полагаться на содержание изучаемого материала. Сведение истоков познавательного интереса только к содержательной стороне материала приводит только к ситуативной заинтересованности на уроке. Поэтому при формировании познавательных интересов школьников особое место принадлежит такому средству как занимательные рассказы по предмету.

Физика - наука интересная, но далеко не легкая. Я считаю, что дополнительные рассказы помогут лучше понять и полюбить этот предмет, они познакомят школьников с некоторыми новыми сторонами изучаемых в школе физических явлений.

Знаете ли вы, кто первый ввел в русский язык термины "атмосфера" и "барометр"? Кого из насекомых можно назвать "изобретателем" водолазного колокола? Как образуется снег и лед? А знаете ли вы, что одно и то же физическое явление может быть полезным и вредным? Ответы на эти и многие другие вопросы можно получить, прочитав эти рассказы.

Круг интересов школьников очень обширен: одни любят мастерить и конструировать, других привлекает история науки или технические применения законов физики. Я постаралась собрать самый разнообразный материал, чтобы удовлетворить познавательные интересы каждого учащегося.

Мне бы хотелось, чтобы эти рассказы научили ребят задумываться над окружающими явлениями и находить им правильные объяснения.

"Занимательной" физикой занимались такие ученые как Перельман, Блудов и др. Книги, написанные этими известными популяризаторами, содержат рассказы, замысловатые вопросы из области физики. Авторы предлагают использовать этот материал для самостоятельного изучения, для самообразования школьников.

Я не нашла публикаций, раскрывающих методику работы с занимательными рассказами при непосредственном их включении в процесс обучения, поэтому совершила попытку предложить методы и формы работы с этими рассказами, используя их в самом разнообразном виде при изучении темы 7 класса "Давление твердых тел, жидкостей и газов". Я считаю, что использование этого педагогического средства повысит интерес учащихся к предмету физики, расширит их кругозор, разнообразит сам процесс обучения.

Занимательные рассказы - это сведения из жизни ученых, рассказы о том, в каких условиях проходило развитие физики, как непросто первооткрывателям доказывать свою правоту, преодолевать установившиеся взгляды. Некоторые рассказы представлены в виде путешествий, связанных с различными вопросами физики и многое другое.

В работе много интересных рассказов. Например, при изучении темы "Атмосферное давление" учащимся можно привести отрывок из книги Мишкевича "Мастер-невидимка". Рассказ называется "Опыт Отто фон Герике". Речь в рассказе идет о том, что Отто фон Герике был бургомистром города Магдебурга. Он был образованным человеком. И много и плодотворно изучал атмосферное давление.

В мае 1654 года Отто фон Герике поставил опыт, который явился важным этапом в деле изучения атмосферы.

Для опыта подготовили два металлических полушария, одно с трубкой для откачивания воздуха. Их сложили вместе, между ними поместили кожаное кольцо, пропитанное расплавленным воском. С помощью насоса откачали воздух из полости, образовавшейся между полушариями. На каждом из полушарий имелось прочное железное кольцо. Две восьмерки лошадей, впряженных в эти кольца, потянули в разные стороны, пытаясь разъединить полушария, но это им не удалось. Когда внутрь полушарий впустили воздух, они распались без усилия.

Известный школьный опыт с магдебурскими полушариями воспринимается ребятами с большим энтузиазмом. Им самим становится интересно принять участие в этом эксперименте. Так же у них вызывает интерес, что "магдебурские полушария" имеются у каждого человека: головки бедренных костей удерживаются в тазовом суставе атмосферным давлением. Приводя исторические сведения об истории открытия магдебурских полушарий, а так же биографические данные Отто фон Герике, относящиеся к периоду его работы над изучением атмосферного давления, мы тем самым формируем нравственные качества личности.

Можно на стенде в кабинете физики вывешивать такие плакаты "Интересно знать", на нем написано об атмосферном давлении то, чего не найдешь в учебнике.

Так же на уроках физики в процессе обучения можно включать элементы драматизации. Например, ребятам можно предложить роли профессора Линденборка и его племянника Акселя. Это персонажи из книги Жюль Верна "Путешествие к центру Земли". Ученики могут представить себя актерами, между которыми происходит разговор на глубине 12 лье в недрах Земли. Такую форму работы можно использовать при изучении темы "Давление воздуха".

А знаете ли вы то, что воздух может добывать уголь и пробивать туннель, завинчивать гайки и сверлить отверстия, стрелять, "укрощать" волны, доить коров, ткать и многое другое. Это можно узнать прочитав рассказ о том, как "работает" воздух.

Так же в моей работе представлено еще много удивительных рассказов о подводных мастерах, об "изобретателе" водолазного колокола - пауке, об исследовании морских глубин, о воздушном шаре и дирижабле, о море, в котором нельзя утонуть, и другие занимательные рассказы.

Методика работы с этими рассказами может быть достаточно разнообразна. Главное, чтобы учитель не упускал любую возможность вызвать ростки интереса к учению.

Так же в работе предложен ряд "занимательных" задач. Например, используя свойства сообщающихся сосудов, постройте модель фонтана. Или, имея барометр или пользуясь школьным барометром, проведите наблюдения за изменением атмосферного давления в течении некоторого промежутка времени (неделя, 10 дней, месяц). Запись результатов может быть различной по форме, например, графической, проследить, связаны ли изменения погоды с изменением атмосферного давления. И много других интересных заданий.

Педагогический эксперимент был проведен в Ремзаводской средней школе Павловского района. По результатам эксперимента можно судить о том, что гипотеза подтвердилась, цель достигнута, задачи решены.