

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

Светлана ЛУКАШЕВИЧ, Тамара ЖЕЛОНКИНА, Игорь СЕМЧЕНКО

В статье рассматриваются вопросы формирования нравственных убеждений учащихся и развитие их познавательных интересов в процессе изучения физики

In article questions of formation of moral belief of pupils and development of their cognitive interests in the course of studying of physics are considered.

Постановка проблемы. Социальный смысл проблемы «наука и нравственность» не исчерпывается выяснением характера взаимоотношений этих двух форм общественного сознания. Проблема затрагивает важные стороны воспитания целостной всесторонне развитой личности. Уровень знаний человека сам по себе не гарантирует высоконравственного сознания. Важна мировоззренческая и нравственная ориентация знаний.

Анализ публикаций и исследований свидетельствуют, что исходя их особенностей развития науки физики, можно выделить три основных направления, раскрытие содержания которых в процессе преподавания физики способствует решению задач нравственного воспитания:

- значение физики в развитии научно-технической революции, которое открывает перед человечеством большие возможности преобразования природы, создания материальных богатств, развития творческих способностей человека;
- гуманистическая сущность физической науки, предполагающая доказательство учащимся широчайшего прикладного использования научных знаний; подчеркивающих социальный смысл проблемы «наука и нравственность»;
- воспитание учащихся на примере жизни и деятельности выдающихся физиков.

Основная цель статьи состоит в том, что в организации процесса нравственного воспитания учащихся следует исходить из единства двух его сторон: *объективной*, в которой выражены нравственные требования, предъявляемые к личности обществом, и *субъективной*, то есть ее собственным отношением к обществу, труду, людям. В процессе обучения эта субъективная сторона воспитания определяется наличием интереса к учению.

Содержание основного материала. Важная задача учителя состоит в том, чтобы объективное нравственное требование стало субъективной нормой для личности каждого учащегося. В методической литературе обращается внимание учителя на формирование мировоззрения учащихся, однако основной акцент делается на логическую сторону обучения. Вместе с тем ученик, как личность, может быть недостаточно затронут этими знаниями, полученные знания могут не стать существенным мотивом в понимании жизни, не войти обязательным звеном в его мировоззрение, и тогда мы можем говорить о формальном знании. В данном случае мотивы долга, уверенности в общей значимости знаний не сделают эти знания его собственными. Поэтому задачи нравственного

воспитания заключаются не просто в достижении знаний нравственных норм, а, главное, в формировании убеждений, мотивов и поступков.

Реализация этих задач на уроках физики может быть достигнута только тогда, когда ученикам интересно учиться, так как только в этом случае может быть получен эффект сопереживания, пробуждающий определенные нравственные чувства и суждения учащихся, переходящие в их нравственные убеждения.

Таким образом, результаты нравственного воспитания непосредственно связаны с познавательным интересом к предмету. И познавательный интерес, и нравственные убеждения имеют один и тот же источник формирования – содержание школьного курса физики.

Активная познавательная деятельность учащихся на уроке не только делает учение интересным, но и развивает пытливость, трудолюбие, готовность трудиться. В этом случае усвоение нравственных норм, формирование нравственных чувств, убеждений и поступков происходит в процессе учебной деятельности самих учащихся, при их непосредственном интересе к этой деятельности. Одновременно в обучении физике учитель старается проводить уроки и внеклассные мероприятия с внедрением инновационных технологий образования, создавая при этом проблемные ситуации, которые активизируют познавательную деятельность учащихся и развивают их логическое мышление.

О формировании нравственных убеждений на уроках физики можно говорить лишь в том случае, если в процессе обучения возникают проблемные ситуации, способствующие пробуждению определенных нравственных чувств и суждений. Основное внимание учителя направлено на изучение научных взглядов ведущих ученых, их открытий, а также на формирование мировоззрения ученых-физиков и их роли в общественной деятельности.

Можно предложить три вида таких ситуаций: ситуация сопереживания; ситуация оценки; ситуация нравственного выбора.

Ситуация сопереживания может возникнуть во время рассказа учителя, во время его лекции или беседы, т.е. там, где есть возможность эмоционально-оценочной подачи материала. В этом случае акценты расставляет учитель, строя свой рассказ таким образом, чтобы сопереживание учащихся было вызвано в соответствии с расставленными акцентами.

Пути решения ее могут быть разнообразными. О некоторых ученых стоит подробно рассказывать на уроках, жизни других можно посвятить занятие кружка. Знакомя учащихся с деятельностью ученых, следует показать наиболее замечательные черты мировоззрения ученого: его видение мира; философское кредо; мотивы научного творчества; методы получения научных знаний.

Необходимо сформировать у школьников истинные представления о характере научного труда ученых, об их отношении к научному поиску истины. Нужно также раскрыть общественно-политические взгляды ученых, нравственные убеждения и единство этических взглядов и поступков.

Ситуация оценки. Здесь могут быть различные варианты.

1. Такая ситуация возникает тогда, когда учитель или ученик рассказывают о жизни и творчестве какого-либо ученого, причем сами не ставят никаких акцентов, а остальных учащихся просят оценить создавшуюся ситуацию и мотивировать свою оценку.

2. Рассмотрение и оценка «неслучайных случайностей». Цель рассмотрения такого рода ситуаций – показать учащимся, что «счастливые случайности» помогают только трудолюбивым, ищущим людям. Когда у И.Ньютона спросили, как он открыл закон всемирного тяготения, он ответил: «Я давно думал о нем». Для создания подобной ситуации учащимся могут быть предложены следующие задания: рассмотреть исторически сложившиеся ситуации и доказать неслучайность открытия – гальванического электричества, действия электрического тока на магнитную стрелку, закона всемирного тяготения, явления естественной радиоактивности и т.д.

3. Оценка мировоззренческих суждений. Интересными примерами для учащихся XI класса являются такие:

«XXI век – век атома». Можно ли согласиться с этим утверждением?

«Есть люди двух культур: науки и искусства, – которые чужды друг другу» (Ч. Сноу). Так ли это?

«Что дает искусство ученому- физика? Можно ли говорить о его влиянии на нравственный облик ученого? Подтвердите свое мнение примером.

Ситуация нравственного выбора. Она возникает, чаще всего, при проведении конференций, защиты темы, «судов», когда нужно, с одной стороны, отстаивать свою точку зрения, позицию, проект, а с другой, – справедливо оценить «противника». Поэтому целесообразно чаще предоставлять возможности каждому ученику оценивать выступления участников.

При изучении прикладных вопросов целесообразно давать задания, связанные с выбором между рентабельностью, перспективностью того или иного применения достижений науки и этическими убеждениями.

В частности, при изучении курса «Электричество» предложить свой вариант уменьшения негативных эффектов от загрязнения воздушной и водной среды. Обсудить вопрос об отношении к электрической энергии: «Зачем экономить? Ведь на мой век энергетических ресурсов хватит».

Ситуация нравственного выбора может возникнуть и при использовании различных методических приемов на уроке. Например, при проведении опроса учитель может организовать различные ситуации:

- за замеченные в работе товарища ошибки ученик получает «+» или оценка за его собственную работу повышается на один балл;
- проверяющий товарища получает «+» или дополнительный балл лишь в том случае, когда он поможет несправившемуся ученику овладеть материалом и спросит его после того, как материал будет выучен.

Опыт показал, что вторая ситуация имеет гораздо большую воспитательную ценность.

Обобщая изложенное, мы можем прийти к следующим **выводам**. Для эффективного решения проблемы нравственного воспитания школьников, необходимо так строить процесс обучения и нравственного воспитания, чтобы усвоение нравственных норм, формирование нравственных чувств, убеждений, поступков происходило в процессе учебной деятельности учащихся.

В практической реализации этого определенную помощь оказывают общепедагогические требования и создание своеобразных предлагаемых ситуаций, в

которых обсуждаются нравственные вопросы, связанные с процессом познания окружающего мира. Создание подобных ситуаций может использоваться учителем и в качестве метода исследования для оценки степени сформированности нравственного сознания.

Рассмотренные ситуации возникают на уроке лишь в том случае, если учитель включает в урок информацию, позволяющую задать вопросы, аналогичные рассмотренным, в качестве домашнего задания. Без систематических размышлений нравственных вопросов, связанных с процессом познания, обучение физике окажется для школьников непосильным.

Важным направлением нравственного воспитания являются различные творческие задания для учащихся, направленные на формирование у школьников представлений о роли науки в жизни общества, о гуманистической сущности науки, о значении нравственной позиции ученого для общества, о необходимости моральной ответственности ученого за последствия применения его научных достижений.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Основы методики преподавания физики в средней школе. Библиотека учителя физики./ Под ред. А.В. Перышкина. -- М.: Просвещение. 1984. – 400 с.
2. Ланина, И.Я., Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики / И.Я. Ланина. – М.: Просвещение, 1985. – 128 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Желонкина Тамара Петровна – старший преподаватель кафедры общей физики, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Лукашевич Светлана Анатольевна – старший преподаватель кафедры теоретической физики, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Семченко Игорь Валентинович – д.ф.-м.н., профессор, проректор по учебной работе, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Круг научных интересов: современные технологии обучения в ВУЗе и средней школе.

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Юрій МЕЛЬНИК

Визначено організаційно-педагогічні умови впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в практику навчання фізики. Висвітлено способи розв'язування компетентісно орієнтованих фізичних задач засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Розкрито особливості формування ключових і предметних компетентностей старшокласників у процесі розв'язування задач.

Defined organizational and pedagogical conditions of implementation of information and communication technologies in the practice of teaching physics. The ways of solving physical problems competently oriented means informatino and communication technologies are presented. Some aspects of substantive competence of senior pupils in the process of solving problems are open.

Постановка проблеми. Формування різних видів компетентностей здійснюється у процесі вивчення певної освітньої галузі. Фізичний компонент освітньої галузі «Природознавство» забезпечує усвідомлення учнями основ фізичної науки, засвоєння основних понять і законів, оцінювання ролі знань в житті людини і суспільному розвитку, формування наукового світогляду і відповідного стилю мислення, ставлення до фізичної