

Kimyokhon A. Mamatkulova,
Doctoral student,
A. Avloniy Institute of advanced training of
education system leading cadres and pedagogues

Increasing Students' Interest to Physics by Developing Physics Teachers' Competence at Schools

Key words: *competence, competent approach, pedagogical skills, qualifications, experience.*

Annotation: *this article says that the development of professional competence of school physics teachers lies in shaping the scientific abilities of students and philosophical thinking, the role of extracurricular activities in raising students' interest in physics and in what should be taken into account when they are implemented. In addition, it is understood that students should be able to explain the phenomena of physical processes in nature and how to use the knowledge gained in physics in everyday life used at home.*

В международной концепции образования, признанной одной из ключевых факторов устойчивого развития на всемирном уровне, принятой ЮНЕСКО до 2030 года “возможность получения качественного образования на протяжении жизни” является одной из актуальных задач. В частности, в формировании профессиональных навыков преподавателей развиваются инновации и современные педагогические идеи. В частности, в формировании профессиональных навыков учителей осуществляются инновационные и современные педагогические идеи.

Поэтому учителя не должны быть единственным источником знаний, но должны быть организатором, консультантом, активным участником учебного процесса. На сегодняшний день подготовка специалистов с самоотверженными, мотивированными, ориентированными на инициативу профессиональными знаниями, которые отвечают требованиям времени, является актуальной проблемой. Причина в том, что считается, что современный школьный учитель имеет право создавать благоприятную среду, определять свои образовательные потребности и обучать студентов аналитическому, творческому и критическому мышлению.

В развитии общества важную роль играют все науки, в том числе физика. Как вы знаете, физика - сложная наука, но определенно богатая абстрактными понятиями. На самом деле проблемы, которые решаются в науке, передаются в учебный процесс непосредственно будущим поколениям. Это также относится к задачам, решаемым физикой, которые включают в себя следующие задачи:

- во-первых, развивать навыки научного знания и философского мышления учащихся;
- во-вторых, они должны уметь описывать фундаментальные законы природы научным образом и формулировать свое собственное понимание физических процессов, объясняющих принципы использования оборудования и инструментов в жизни;
- в-третьих, обеспечить согласованность науки о физике в процессе образования, создать прочную основу для знаний студентов и будущих исследований;

Если обратить внимание на учеников начальных классов, не до конца умеющих пользоваться информационными технологиями, можем убедиться в их заинтересованности всеми предметами. Но с переходом в старшие классы, с каждым годом, уменьшается интерес в изучении общеобразовательных предметов. По нашему мнению, этому есть субъективная и объективная причина. Если определить, что объективной причиной данной ситуации является окружение (глобализация, развитие информационно-коммуникационных технологий и ровесники), то субъективной причиной можно считать влияние учителей, преподающих в старших классах. Если анализировать это именно на примере физики, то исследования нескольких лет показали, что несмотря на то, что ученики изучают предмет в течение 2-3 лет в школе, но не могут решить самые простые задачи и даже не имеют желания делать это. В процессе выявления причины путем опроса, основное количество учеников отвечают, что в начале они были заинтересованы этим предметом, но в старших классах урок проходил как лекция, тем самым погашая их интерес в изучении физики.

И вправду, если на сегодняшний день:

- уроки физики будут проводиться более в практическом виде;
- ученики полностью будут осваивать формулы и пути решения задач будут организовываться интересные мероприятия для учеников увеличится интерес школьников в изучении данного предмета.

Причиной этого является тот факт, что учитель преподает традиционные лекции, а также лекции с поверхностными и ненадежными лекциями. Урок состоит в том, что он не практикуется теорией и не используется новыми педагогическими технологиями. Причиной этого является тот факт, что учитель преподает традиционные лекции, а также лекции с поверхностной и недоказанной информацией. Урок состоит в том, что теория не связана с практикой и учитель не использует новые педагогические технологии. Впоследствии решение сложных вопросов является второстепенным. Итак, от учителя физики требуется учить студентов, как решать простые задачи либо ложные, как создать формулу для другой задачи, всегда связывать теорию с практикой в контексте темы, проводить эксперименты в процессе обучения, использовать интерактивные методы, основанные на педагогических технологиях для использования общественностью.

Кроме того, физик учит студентов демонстрировать практическое творчество, объяснять сущность физических процессов, происходящих в природе, и как использовать знания, полученные в физике в повседневном жизни - дома, и, конечно же, желательно, чтобы учитель физики имел план мероприятий вне уроков.

Во внеурочный план учителя физики можно включить следующее:

Разработка и выполнение тестовых заданий, определяющих творческие способности учащихся

Составить план мероприятий по физике на год и проводить их в соответствии с планом между классами на основе конкуренции

организация научных кружков, направленных на формирование и развитие студенческих исследовательских навыков и более активное вовлечение

В общеобразовательных школах учителя могут проводить следующие виды мероприятий в виде межклассовых соревнований:

1. “Конкурс юных физиков”.
2. “Физика в быту и природе”.
3. “День астронавтов”.

Например, мероприятие под названием “Конкурс юных физиков” можно описать следующим образом:

Цель и задачи данного состязания:

Дать понятие о значении и содержании предмета физики ученикам и увеличение их интеллектуального уровня.

Условия конкурса:

1. Могут участвовать ученики 8-9 классов.
2. Желательно, чтобы команды участников состояли из разных “а”, “б” и “в” классов по 8 человек.
3. Каждая участвующая команда должна иметь свою стенгазету, быть в одинаковой форме, иметь свой знак. Команды соревнуются по 5-ти турам:

1. Первый тур– “Знакомство”.

Участники представят свою команду на сцене и расскажут имя команды и их лозунги. Количество участников - 8 человек. Время не должно превышать 5 минут. Самый высокий балл может составлять 10 очков;

В то же время подчеркиваются и оцениваются следующие элементы:

- Единая форма участников команды – 2 балла;
- Команда имеет свое название- 2 балла;
- Команда имеет свой лозунг - 2 балла;
- Описание названия командой (почему выбрано то или иное название)– 2 балла;
- Поведение участников команды на сцене– 2 балла.

2. Второй тур – “Индивидуальное состязание. Написание формул”.

Из каждой команды выходит участник и пишет формулу по пройденным темам, затем обосновывает её. Регламент – 5 минут. Если участники могут написать больше 100 формул – 15 баллов, от 60 до 100 – 10 баллов, меньше 60 – 5 баллов.

3. Третий тур – “Решение задач”.

Здесь участники работают командой. По условиям конкурса, командам выдается по 5 задач, для решения отводится 10 минут. За каждое правильное решение задачи – 2 балла, максимум – 10 баллов.

4. Четвертый тур – “Вопросы - ответы”.

На этом туре выходит 1 из участников команды и должен ответить на 10 вопросов. За каждый правильный ответ по 1,5 балла, на обдумывание – 2 секунды.

5. Пятый тур – “Макет ясаш”. В этом туре ученики должны создать макет относящийся к предмету. На это задание выделяется 10 минут. Оценивается на 10 баллов.

Конечно, в дополнение к уроку для реализации плана работы требуется много времени от преподавателя физики. Однако мы не должны забывать, что учитель отвечает за развитие интереса учеников к науке и развитие их исследовательских навыков.

Эксперименты показали, что ученики академических лицеев изучали физику в течение нескольких лет в школе, но 75% из них не интересуются физикой, и они были опрошены, чтобы узнать их интересы в науке. Анализируя результаты этого опроса, можно сказать что интерес учеников к физике был во многом обусловлен тем, что они хотят выполнять практические лабораторные упражнения на каждом уроке, участвовать в мероприятиях связанных с физикой и демонстрировать там свои творческие способности. Основываясь на их пожеланиях, мы провели мероприятие по физике среди первокурсников лицея. Доказательством хороших результатов является то что ученики вторых и третьих курсов выразили интерес и желание участвовать на таких мероприятиях. Они даже сами предложили внести изменения на сценарий мероприятий. После этого между учениками лицея было проведено очень много подобных мероприятий. Можно сказать что проведенные мероприятия дали очень хороший результат, так как показатели знаний по этапам конкурсов стали расти, удалось пробудить интерес к предмету.

В заключение можно сказать, что в настоящее время система образования основывается на активизации учащихся в процессе обучения, организации уроков связанных с практической деятельностью, тем самым определяя главную движущую силу образовательного процесса, то есть его предметом является не учитель, а ученик. Это означает, что современный учитель физики не должен давать готовые знания ученикам полностью, а делать так чтобы ученики сами занимались исследовательской деятельностью, организовывать занятия на основе практики, затем переходя на теорию. Именно такие уроки помогут ученикам использовать свои знания в повседневной жизни и обладать навыками и опытом.

В результате у учеников будет превышена заинтересованность в предмете и продуктивность достижения следующих возможностей:

– Компетенция наблюдения, понимания, объяснение физических процессов и явлений;

- Компетенция проведения экспериментов, измерения физических тел, и выявление выводов;
- Компетенция использования физических знаний и умение пользоваться физическими приборами.

References:

1. *Incheon declaration/Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all (World Education Forum, 19-22 May 2015, Incheon, Republic of Korea).*
2. *Yusupov A. Out-of-class physics. Tashkent, 1996;17-21.*