

например, являются: по механике – «Работа и энергия» (VIII класс), по теплоте – «Тепловые двигатели» (VII класс) [3].

### Литература

- 1 Балаш, В. А. Задачи по физике и методы их решения./ В. А. Балаш. – М. : Просвещение. – 1967. – 350 с.
- 2 Разумовский, В. Г. Майер, В. В. Физика в школе. / В. Г. Разумовский, В. В. Майер. Научный метод познания и обучения. – М. : Владос, 2004.
- 3 Сперанский, Н. М. Как решать задачи по физике. / Н. М. Сперанский. – М. : Высшая школа. – 1967. – 252 с.

УДК 373.5.016

*Ю. В. Котлярова*

### МОТИВАЦИЯ К ОБУЧЕНИЮ ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

*Рассмотрены различные методики проведения классных и внеурочных мероприятий по физике. Проанализированы инновационные технологии мотивации учащихся к изучению естественных дисциплин, в частности физики. Разработан план-конспект внеурочного занятия, целью которого является помощь учащимся развить творческие способности, приобрести навыки интеллектуального общения в неформальной обстановке.*

Мотивация в широком смысле – это процессы, определяющие движение к поставленной цели, это факторы, влияющие на активность или пассивность поведения.

Каждый учитель хочет, чтобы его ученики хорошо учились, с интересом и желанием относились к учебным занятиям в школе и при выполнении домашних заданий. В этом заинтересованы и родители учащихся. Но подчас и учителям, и родителям приходится с сожалением констатировать: «не хочет учиться», «мог бы прекрасно заниматься, а желания нет». Такие ситуации являются свидетельством того, что у ученика не сформировались потребности в знаниях, нет интереса к учению.

Мотивы, побуждающие к приобретению знаний, могут быть различными. К ним относятся, прежде всего, широкие социальные мотивы: необходимо хорошо учиться, чтобы в будущем овладеть желаемой специальностью, чувство долга, ответственность перед коллективом и т. д. Однако, как показывают исследования, среди всех мотивов обучения самым действенным является интерес к изучаемому предмету. Этот интерес осознается учащимися раньше, чем другие мотивы, им ученики чаще руководствуются в своей деятельности, он для них более значим, и поэтому является действенным, реальным мотивом обучения [1]. Из этого, конечно, не следует, что обучать школьников нужно лишь тому, что им интересно. Познание – труд, требующий большого напряжения. Поэтому необходимо воспитывать у учащихся силу воли, умение преодолевать трудности, прививать им ответственное отношение к своим обязанностям. Но одновременно нужно стремиться облегчить им процесс познания, делая его привлекательным.

Учитель знает, что обучение не может быть успешным, если школьник относится к учению и знаниям равнодушно, без интереса. Поэтому интересы учащихся надо формировать и развивать. Интерес школьников к учению является определяющим фактором в процессе овладения ими знаниями.

Мотивация учащихся во многом зависит от инициативной позиции преподавателя на каждом

этапе обучения. Характеристикой этой позиции являются: способность успешно решать постоянно возникающие педагогические задачи и противоречия, умение видеть, понимать, анализировать, сравнивать отношения ученика в различных ситуациях, способность и стремление к проблемному обучению, к ведению диалога со школьником, стремление к обоснованию своих взглядов, способность к самооценке своей преподавательской деятельности.

Содержательной стороной активизации учебного процесса является подбор материала, составление заданий, конструирование образовательных и педагогических задач на основе проблемного обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого ученика.

Очевидно, что актуальным в педагогическом процессе становится использование инновационных технологий, посредством которых у школьников формируются навыки самостоятельного добывания новых знаний, сбора и анализа необходимой информации, умение выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения. В рамках этих технологий предполагаются принципиально новые способы взаимодействия преподавателей и учащихся, обеспечивается эффективное достижение результата педагогической деятельности, реализуется развивающее обучение, исключаются малоэффективные вербальные способы передачи знаний, мотивируется взаимодействие учителя и учеников, гарантирующее образовательные результаты.

Преподавание физики в школе подразумевает постоянное сопровождение курса демонстрационным экспериментом. Однако в современной школе проведение экспериментальных работ по физике часто затруднено из-за недостатка учебного времени, отсутствия современного материально-технического оснащения. С появлением компьютерной техники появилась возможность дополнить «экспериментальную» часть курса физики и значительно повысить эффективность уроков [2]. Использование компьютеров на уроках физики превращает их в интересный творческий процесс, позволяет осуществлять принципы развивающего обучения. Есть возможность подобрать необходимый материал, подать его ярко, наглядно и доступно. При его использовании можно вычленивать главное в явлении, отсеивать второстепенные факторы, выявлять закономерности, многократно провести испытание с изменяемыми параметрами, сохранить результаты и вернуться к своим исследованиям в удобное время. К тому же, в компьютерном варианте можно провести значительно большее количество экспериментов. Данный вид эксперимента реализуется с помощью компьютерной модели того или иного закона, явления, процесса и т. д. Работа с компьютерными моделями открывает перед учащимися огромные познавательные возможности, делая их не только наблюдателями, но и активными участниками проводимых экспериментов.

Задачей педагога является разработка современных приемов и методов преподавания, нацеленных на создание у учащихся положительной внешней мотивации к изучению материала и формирование у них устойчивой внутренней потребности к обучению и самообразованию.

Перед педагогами ставится задача – пробудить интерес, не отпугнуть ребят сложностью предмета, особенно на первоначальном этапе изучения курса физики. Чтобы учение не превратилось для ребят в скучное и однообразное занятие, нужно на каждом уроке вызывать у учащихся приятное ощущение новизны познаваемого.

Успех обучения во многом зависит не только от выбора эффективных методов и форм обучения в классе, на уроке, но и от организации внеклассных мероприятий по предмету. Опытные учителя знают, что очень часто интерес к предмету формируется под влиянием внеклассных мероприятий.

На основе изложенных принципов автором разработан план-конспект внеклассного мероприятия по физике, которое носит характер соревновательной игры и состоит из нескольких этапов. При организации подобного рода мероприятий следует учитывать как возрастные, так и психологические особенности учеников, для которых оно планируется. Ребятам заранее необходимо сообщить о том, что они будут принимать участие в познавательной игре. Посоветовать прочесть определенный учебный материал и дополнительную информацию, которая будет использоваться в игре, порекомендовать осуществить тематический поиск интересных фактов. Проведение таких мероприятий позволяет педагогу более свободно общаться с ребятами в неформальной обстановке.

На каждом из этапов игры учащиеся могут проявить свои знания, умения и навыки, которые они приобретают в процессе изучения материала. В ходе этой соревновательной игры учащиеся объединяются в группы (команды) по несколько человек. Игра-соревнование состоит из следующих этапов:

- «Имена физиков» – учащиеся по очереди называют имена всех известных им физиков;
- «Термины» – каждая команда за отведенное время письменно перечисляет все термины, которые им известны из определенного раздела физики;
- «Понятия» – каждой команде дается задание за отведенное время привести в соответствие понятия и определения физических величин, представленные им в виде двух отдельных колонок;
- «Интеллектуальная дуэль» – делегированные по одному участнику из каждой команды по очереди формулируют определения или понятия, относящиеся к заданной теме по физике;
- «Города» – команды поочередно называют слова, относящиеся к определенному разделу физики, таким образом, чтобы каждое последующее слово начиналось с той буквы, которой заканчивается предыдущее.

Организация и проведение таких мероприятий дают возможность школьникам в неформальной обстановке получать более глубокие и разносторонние знания, развивать свои творческие силы, приобретать навыки работы в команде.

В процессе таких мероприятий каждый ученик приобретает для себя какую-то новую, дополнительную информацию, испытывает положительные эмоции, жизненные умения и навыки, воспитывает у себя способность и стремление к творчеству, а также такие черты характера, как стремление к победе через накопленные знания, взаимопомощь при решении общих проблем и другие. Такого рода навыки человеку необходимо приобретать уже в школьном возрасте, когда у него формируется жизненная позиция, выявляются профессиональные и социальные приоритеты.

Несомненно, в настоящее время актуальной остаётся не только учебная деятельность, но и внеурочная, так как в процессе этой деятельности реализуется разнообразие организационных форм и проявление индивидуальных особенностей каждого ученика. Внеурочная деятельность хороша и тем, что она обеспечивает рост творческого потенциала ученика, создаёт основу для самостоятельного успешного обучения.

## Литература

1 Мотивация и деятельность учащихся на уроках физики и создание условий для их развития. / [Электронный ресурс]: <http://nsportal.ru/shkola/fizika/library/>. Дата обращения 10.03.2013г.

2 Инновационные технологии. / [Электронный ресурс]: <http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/>. Дата обращения 04.04.2013 г.

**УДК 519.25**

*М. В. Крикало, Н. Б. Осипенко*

### **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ТЯЖЕСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА НА ОСНОВАНИИ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ**

*В статье описывается разработанный алгоритм и соответствующий программный*