УДК 53.03

Е. А. Мухутдинова

E. A. Mukhutdinova

Мухутдинова Евгения Александровна, магистрант 2 курса ФМФ ФГБОУ ВО «БГПУ», г. Благовещенск, Россия.

Mukhutdinova Evgenia Aleksandrovna, 2nd year undergraduate student of the Faculty of Applied Mathematics, FSBEI HE «BSPU», Blagoveshchensk, Russia.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES FOR STUDENTS IN PHYSICS TRAINING

Аннотация. *В данной статье рассматривается процесс формирования творческих способностей у учащихся при решении экспериментальных задач по физике. В процессе работы проведен анализ литературы по теме исследования, рассмотрены способы формирования ценностно-смысловой компетенции; проанализирована роль экспериментальных задач в учебной деятельности; разработан элективный курс, направленный на формирование творческих способностей у учащихся при решении экспериментальных задач.*

Annotation. *This article discusses the process of formation of creative abilities of students in solving experimental problems in physics. In the process of work, an analysis of the literature on the research topic was carried out, ways of forming value-semantic competence were examined; the role of experimental tasks in educational activity is analyzed; An elective course has been developed aimed at the formation of creative abilities of students in solving experimental problems.*

Ключевые слова: *развитие творческих способностей, экспериментальная задача.*

Keywords: *creativity development, experimental task.*

Время не стоит на месте, развивается наше общество, а вместе с этим изменяются требования к характеру деятельности людей. Сегодняшнему обществу требуются компетентные специалисты, которые смогут найти продуктивные решения проблем. Большую роль, на сегодняшний день, отводят на практическую ориентированность образования. Естественно-научное образование помогает сформировать учащимся культура научного мышления Преподавателю необходимо направлять детей, чтобы каждый учащийся получал удовольствие от способности объяснять физические явления, стимулировать таким образом интерес у учащихся. В этом лучше всего могут нам помочь физические задачи. Поэтому возникает необходимость в разработке методических подходов и методик, позволяющих обеспечить компетентности учащихся в познавательной деятельности, решении экспериментальных задач, а также умении конструировать собственное знание.

Информационные физические задачи помогают учащимся сформировать физическое мировоззрение. Эвристические задачи вызывают интерес к физике. Эксперементальные задачи настраивают учащихся на аналитический подход. Для решения такой задачи требуются полезные размышления, что способствует упрочению знаний учащихся. Решая каждого ученика индивидуально, так как в ходе решения каждый из них выделяет замеченные им особенности задачи.

Для решения некоторых экспериментальных задач требуется подобрать приборы, необходимые для ее решения. Решая такую задачу, ученик делает свои теоретические знания более осознанными, обсуждение возможных вариантов решения такой задачи способствует развитию способностей учащихся, углублению знаний, а также их интереса к предмету.

Экспериментируя, учащиеся при заданных условиях получают определённый результат, позволяющий проникнуть в саму суть процесса, определить причинно-следственные связи. Выдвинув теорию, на основании полученных результатов эксперимента необходимо объяснить. Первым учебником физики называют Вольфианскую экспериментальную физику, вышедшую в свет в 1746 году. Наглядность с точки зрения Я. А. Каменского [4] – это все действительные события, изучаемые учеником. Наглядность строится на конкретных образах, которых воспринимает ученик, по мнению К. Д. Ушинского.

Для будущего учащихся действительно важно познакомиться с научным методом познания, а задачи экспериментального характера вовлекают учеников в учебные действия (мыслительные, практические), а также обеспечивает самостоятельность и познавательную деятельность. Схема научного исследования Л. Эллиона и У. Уилкокса представлена на рисунке 1.

Рисунок 1. Схема научного исследования

Если проанализировать стандарты базового уровня, можно встретить требование отличать гипотезу от научной теории. Наблюдение и эксперимент – это основа для выдвижения теорий и гипотез. Они позволяют ученикам проверить истинность своих выводов.

Несомненно, каждый ученик обладает определёнными творческими задатками, требующими развития. На сегодняшний день, проблема развития творческих способностей является одной из центральных. По мнению П. Л. Капицы [1], действенным способом развития творческих способностей является решение задач экспериментального типа, так как для решения такой задачи требуется действовать оригинально и самостоятельно.

Именно образование позволяет самореализоваться в нашей жизни, а учитель помогает ученику стать личностью, стремящуюся к саморазвитию, которая будет готова взаимодействовать с окружающим миром. Обучение невозможно представить себе без развития мышления, умения планировать свою деятельность при решении поставлено задачи. Физика обладает заданиями, содержащими все формы анализа: текст, чертежи, формулы, графики. Уроки физики помогают сформировать исследовательские умения учеников. Поиск нового знания является одним из способов познавательной деятельности, называющийся исследованием. Основной целью исследования является развитие исследовательского типа мышления, при котором ученик самостоятельно выделяет проблему, находит ее решение и делает обоснованные выводы.

Выделяются несколько уровней обучения (зависит уровня подготовки ученика) [2]:

1. формулировка учителем проблемы и методов ее решения,
2. формулировка учителем проблемы, нахождение ее решение учениками,
3. формулировка учениками проблемы и путей ее решения.

Любому исследованию необходимо демонстрировать знания и соответствующие умения. Для того чтобы достичь успеха в творческой деятельности требуется научиться удивляться. Как однажды сказала М.Склодовская-Кюри: «Ученый у себя в лаборатории не просто техник: это ребенок лицом к лицу с явлениями природы, действующими на него как волшебная сказка» [3]. Непрерывный процесс постановки задач и нахождения ее новых решений – вот как можно охарактеризовать творческую деятельность человека. Каждый шаг на пути к знанию помогает реализовать себя человеку, реализовать все свои возможности.

Но необходимо помнить, что если учитель поставил перед собой цель развивать творческие способности ученика, ему необходимо самому заниматься творческой деятельностью, для того чтобы повысить свой научно-методический уровень, усовершенствовать формы и методы обучения. Для такого учителя важно быть яркой личностью, способной понимать ребенка – практически психологом. Все дети от природы склонны к обучению, они любознательны. Главное, что учитель должен сделать учитель – это определить индивидуальные способности ребенка, раскрыть и помочь развивать их.

В заключение хотелось бы отметить, что в модели успешного школьника творческие способности занимают одну из важных составляющих. Знания для такого учащегося не просто информация, это увлечение, способствующее его саморазвитию, его личности.

«Не снабжайте детей готовыми формулами, формулы-пустота, обогатите их образами и картинками, на которых видны связующие нити. Не отягощайте детей мертвым грузом фактов, обучите их приемам и способам, которые помогут им постигать. Не судите о способностях по легкости усвоения Успешнее и дальше идет тот кто мучительно преодолевает себя и препятствия. Любовь к познанию – вот главное мерило», – написал Антуан де Сент-Экзюпери [3].

Список литературы

1. Малафеев, Р. И. Проблемное обучение и историзм в преподавании физики [Текст]. / Р. И. Малафеев // Проблема развития творческого мышления студентов и учащихся в процессе обучения физики. – Курган. – 1998.
2. Кудинов, В. В. Экспериментальные задачи и задания: понятия и классификация [Текст]. / В. В. Кудинов, М. Д. Даммер // Вестник ЮУрГУ. – 2010.– № 23. – С. 75-81.
3. Воспитание креативности. [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа : http://school-baby.ru/index.php/tematicheskie-zanyatiya/triz/159-vospitanie-kreativnosti-v-seme (дата обращения : 18.06.2018).
4. Каменский, С. Е. Теория и методика обучения физики в школе: общие вопросы [Текст]. / С. Е. Каменский, Н. С. Пурышева, Н. В. Важеевская. – М. : Академия, 2000. – 368 с.