

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

В. М. Кротов

(Учреждение образования «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова»,
кафедра физики и компьютерных технологий)

В статье актуализируется содержание понятия о самостоятельной познавательной деятельности учащихся и выделяются те дидактические проблемы, решение которых должны освоить будущие учителя физики при обучении в университете. Проводится анализ содержания и методов обучения студентов в контексте их подготовки к организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

С изменением экономических и социальных условий жизни людей изменились образовательные ценности. В качестве результата образовательного процесса рассматриваются не столько знания, умения и навыки учащихся, сколько освоенные ими способы самостоятельной познавательной деятельности.

Под *самостоятельной* познавательной деятельностью учащихся понимают такую их деятельность, при которой они в специально созданной ситуации сами:

- формулируют познавательные цели,
- описывают модель результата познавательной деятельности,
- подбирают или создают способы и средства конкретных действий,
- выполняют запланированные действия, оценивают и осознают степень достижения запланированных результатов,
- осознают причины отклонения реальных результатов познания от запланированной модели, оценивают свое эмоциональное состояние и планируют способы преодоления возникших трудностей.

Для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся требуется решение таких дидактических проблем, как:

- ◇ дидактическая обработка предметных знаний в соответствии с идеей их квантования;
- ◇ тщательное изучение индивидуальных особенностей и образовательных потребностей (познавательных интересов) учащихся;
- ◇ обеспечение внутренней мотивации учащихся на познавательную деятельность;
- ◇ обеспечение условий для проведения учащимися планирования познавательной деятельности;
- ◇ создание научно обоснованной ориентировочной основы познавательной деятельности учащихся по усвоению содержания структурных элементов физических знаний;
- ◇ создание и применение технологии мониторинга качества усвоения физических знаний как составной части культуры общества;
- ◇ обеспечение условий для проведения учащимися рефлексии познавательной деятельности [4].

При обучении в университете по специальности «Физика и информатика» студенты учатся решать эти педагогические проблемы на занятиях по таким методическим дисциплинам, как «Методика преподавания физики», «Методика и техника учебного физического эксперимента» и «Методика обучения решению физических задач».

Так, в лекциях по общим вопросам обучения физике рассматриваются теоретические основы организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении физики в учреждениях общего среднего образования [1], а на лекциях по методике изучения конкретных тем демонстрируется структурирование физических знаний в соответствии с идеей их квантования [5]. В помощь студентам разработаны и применяются рабочая тетрадь по методике преподавания физике в 2-х частях [2; 3].

В первой части рабочей тетради по методике преподавания физики в разделе 1 студенты записывают ответы на основные вопросы по теме лекций, а при изучении методики изучения конкретных тем школьного курса физики (раздел 2) заполняют таблицы, отражающие:

- содержание основных образовательных линий обучения физике;
- структуру физических знаний по рассматриваемой теме школьного курса физики,
- методику изучения выделенных структурных элементов физических знаний (СЭФЗ) с описанием их содержания, планируемого результата познавательной деятельности учащихся, применяемых дидактических средств, деятельности учителя и учащихся.

При проведении лабораторных занятий по моделированию учебного процесса по физике применяется вторая часть рабочей тетради и используется игровая технология.

Студенты при подготовке к занятию готовят конспекты уроков, в которых отражают следующие компоненты:

- аргументацию темы урока;
- тип урока, цель и задачи урока: обучающие (формулируются с участием учащихся диагностично, т. е. так, чтобы можно было однозначно определить степень и уровень достижения их каждым учащимся в соответствии с требованиями учебной программы), развивающие, воспитательные;
- актуализацию предметных знаний, обеспечивающих усвоение учащимися нового содержания обучения;
- способы и средства, выбор ориентировочной основы самостоятельной познавательной деятельности учащихся по усвоению содержания структурных элементов физических знаний;
- оборудование урока; организационные формы управления самостоятельной познавательной деятельностью учащихся;
- структуру урока, содержательное наполнение каждого его этапа;
- организацию рефлексии познавательной деятельности учащихся;
- подготовку учащихся к выполнению домашнего задания.

Такой конспект урока готовится на основе разработанной студентом технологической карты, в которой описана познавательная деятельность учащихся и ее мониторинг на каждом этапе урока [3].

По разработанному конспекту готовится презентация в редакторе Power Point с привлечением анимации, различных дидактических средств, видеофрагментов физических явлений, которые будут изучаться на уроке.

На лабораторных занятиях в рамках игровой технологии один студент у доски становится учителем, а все остальные студенты группы – это ученики класса. Студенты, выполняющие роль учителя, проводят по подготовленным ими конспектам с применением презентаций фрагменты уроков, завершающиеся их анализом.

Продолжением описанной работы по методической подготовке студентов в рассматриваемом контексте является изучение ими при обучении в магистратуре учебного курса «Теория и практика организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся». В рамках этого курса студенты создают методические проекты по организации изучения отдельных тем курса физики в учреждениях общего среднего образования как самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Таким образом, при обучении в университете будущих учителей физики реализуется системный подход по решению дидактических проблем по организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении физики.

Литература

1. Герасимова, Т. Ю. Методика преподавания физики : учебное пособие : в 2 ч. / Т. Ю. Герасимова, В. М. Кротов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – Ч. 1. – 359 с.
2. Герасимова, Т. Ю. Рабочая тетрадь по курсу «Методика преподавания физики» : в 2 ч. / Т. Ю. Герасимова, В. М. Кротов, Е. Н. Нархоменко. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2018. – Ч. 1. – 120 с.
3. Герасимова, Т. Ю. Рабочая тетрадь по курсу «Методика преподавания физики» : в 2 ч. / Т. Ю. Герасимова, В. М. Кротов. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2018. – Ч. 2. – 124 с.
4. Кротов, В. М. Теория и практика организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении физики : монография / В. М. Кротов. – Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2011. – 286 с.
5. Кротов, В. М. Физика как учебный предмет в учреждениях общего среднего образования : монография / В. М. Кротов. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2021. – 156 с.