

УДК 372.8:53

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ

Герасимова Т. Ю. (Учреждение образования «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова», кафедра общей физики)

Аннотация. В статье описывается опыт подготовки будущих учителей физики через самостоятельную познавательную деятельность.

Под самостоятельной познавательной деятельностью обычно понимают такую деятельность, при которой студенты в специально созданной ситуации сами формулируют познавательные цели; описывают модель 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, планируют способы преодоления возникших трудностей [1, с. 10].

Только через самостоятельную познавательную деятельность знания становятся достоянием личности. Опишем, каким образом организуется эта работа на занятиях по методике преподавания физики на кафедре общей физики.

На *лекционных занятиях* студенты знакомятся с теоретическими основами обучения физике, особенностями педагогических технологий, реализуемых в различных учебных заведениях, методическими особенностями изложения частных вопросов школьного курса физики. С этой целью для них подготовлены и изданы пособия и методические рекомендации [2–7].

Работа на семинарских занятиях организована так, чтобы у студентов имелась возможность достаточно глубоко и основательно познакомиться со школьными учебниками, проанализировать, как изложен учебный материал в разных учебных пособиях, рекомендованных для работы в школе, систематизировать основные понятия темы, спланировать учебный материал темы.

При проведении семинарских занятий по методике изучения темы студентами анализируется содержание учебного материала, изложенного в разных учебных пособиях, рекомендованных Министерством образования Республики Беларусь для организации учебного процесса по определенной схеме:

- анализ основных структурных элементов учебной темы и определение уровня их изучения;
- составление структурно-логической схемы предметного содержания темы;
- научно-методический анализ темы, который включает местоположение темы в структуре школьного курса физики; значимость изучения данного материала для формирования мировоззрения учащегося; пропедевтика, межпредметные и внутрипредметные связи, методические особенности введения основных понятий темы.

При проведении семинарского занятия по обучению решению задач в том или ином классе анализируются сборники задач, рекомендованные Министерством образования Республики Беларусь для организации учебного процесса. Занятие проводится по определенной схеме: «Анализ задач в сборниках по теме. Место и роль задач. Типы и виды задач. Качественные задачи. Анализ задачных ситуаций. Способы решения задач. Методы решения задач. Рисунки при решении задач. Индивидуальный подход к обучению решению задач. Оформление решения задачи. Анализ результатов решения». Студенты выделяют задачи в сборнике по теме по пяти уровням сложности. Задачи со звездочкой обязательно решаются студентами дома при подготовке к занятию. На самом занятии, используя метод дидактической игры, проигрываются методы и приемы решения таких задач в учебном процессе в школе.

На *лабораторных занятиях*, проводимых в начале курса, студенты осваивают методику и технику школьного физического эксперимента, знакомятся с общим оборудованием кабинета физики, основными демонстрациями по темам школьного курса физики, методикой проведения школьных лабораторных работ. Студенты при проведении той или иной демонстрации лабораторной работы должны уметь её «про-

играть», т.е. показать, как бы они её выполняли в школе на уроке, какие бы задавали вопросы.

При проведении лабораторных занятий по моделированию учебного процесса по физике используется игровая технология. Студенты при подготовке к занятию должны подготовить конспект урока, в котором необходимо отразить следующие компоненты: тип урока, цели урока (обучающая, развивающая, воспитательная), задачи личностного развития ученика (по уровням), методы обучения (словесные, наглядные, практические, контролирующие), оборудование урока; организационные формы обучения, структуру урока, содержательное наполнение каждого этапа урока. По разработанному конспекту готовится презентация в редакторе Power Point с привлечением анимаций, видеофрагментов физических явлений, которые будут изучаться на уроке. С помощью презентации на экран выводятся задания для входного и выходного контроля знаний учащихся, рефлексии (диагностический материал по теме урока). Далее используя игровую технологию, когда студент у доски становится учителем, а все остальные студенты группы – это ученики класса, проводится урок по подготовленной теме.

Студенты по «Методике преподавания физики» разрабатывают методический проект (педагогическое произведение, которое описывает модель конкретного педагогического процесса). Проект имеет определенную структуру, отражает специфику предмета, требует самостоятельной познавательной деятельности по его подготовке.

Выполнение методического проекта предполагает:

- обоснование актуальности проблемы;
- четкую формулировку цели и задач выполнения;
- теоретическое обоснование идеи и замысла выполнения;
- описание конкретных этапов деятельности учителя и учащихся;
- подготовку комплекта дидактических материалов и методических рекомендаций по их применению;
- разработку конспектов уроков;
- прогнозирование эффективности внедрения и проблем, которые подлежат решению;
- презентацию полученных результатов.

Во время педагогической практики у студентов появляется возможность реализовать теоретические навыки, приобретенные при изучении разных тем школьного курса физики во время семинарских, практических и лабораторных занятий, подготовке методических проектов, на практике.

Литература

1. Кротов, В. М. Теория и практика организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении физики : монография / В. М. Кротов. – Могилев : УО «МГУ имени А. А. Кулешова», 2011. – 286 с.
2. Герасимова, Т. Ю. Преподавание физики на первой ступени обучения : метод. реком. / Т. Ю. Герасимова. – Могилев: УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2008. – 112 с.
3. Герасимова, Т. Ю. Частные вопросы преподавания физики в средней школе : пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 1-02 05 04 Физика; 1-02 05 04 Физика. Дополнительная специальность : в 5 ч. / Т. Ю. Герасимова. – Могилев : УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2012. – Ч. 1. – 276 с.: ил.
4. Герасимова, Т. Ю. Частные вопросы преподавания физики в средней школе : пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 1-02 05 04 Физика; 1-02 05 04 Физика. Дополнительная специальность : в 5 ч. / Т. Ю. Герасимова. – Могилев : УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2014. – Ч. 2. – 248 с.: ил.
5. Герасимова, Т. Ю. Дидактические игры на уроках физики в 10 классе / Т. Ю. Герасимова, Е. А. Борздова. – Могилев : ГОИПК и ПРР и СО, 2005. – 60 с.
6. Герасимова, Т. Ю. Современные образовательные технологии при обучении физике/ Т. Ю. Герасимова, В. М. Кротов // под общ. ред. Т. Ю. Герасимовой. – Могилев, УО «МГУ имени А. А. Кулешова», 2007. – 116 с.
7. Герасимова, Т. Ю. Методика обучения решению задач по физике: метод. пособие / Т. Ю. Герасимова, В. М. Кротов. – Могилев: УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2009. – 160 с.