**УДК 37.02**

**ЗНАЧИМОСТЬ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Шендель Анастасия Владимировна**

преподаватель на кафедре физики

Жетысуский университет им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган, РК

 **Аннотация:** в статье показана значимость лабораторных - практических работ в учебном процесс. Показаны сущность и значение лабораторных исследований. В системе работы по восприятию и усвоению нового материала учащимися широкое применение находит метод лабораторно-практических работ. Для приобретения знаний, умений, практического опыта требуется проведениt большого количества лабораторно-практических работ, предусмотренных учебной программой.

**Ключевые слова:** лабораторно-практическая работа, лаборатория, учебный процесс, практическая работа, практикум.

**THE IMPORTANCE OF LABORATORY AND PRACTICAL WORK IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

**Shendel Anastasia Vladimirovna**

**Annotation:** the article shows the importance of laboratory and practical work in the educational process. The essence and significance of laboratory research are shown. In the system of work on the perception and assimilation of new material by students, the method of laboratory and practical work is widely used. To acquire knowledge, skills, and practical experience, it is necessary to conduct a large number of laboratory and practical works provided for in the curriculum.

**Keywords:** laboratory and practical work, laboratory, educational process, practical work, workshop.

В системе работы по усвоению студентами нового материала широко используется метод лабораторно-практической работы. Это название происходит от латинского слова – «laborare», что значит работать. На большую роль лабораторной и практической работы в познании указывали многие выдающиеся ученые, например, М. В. Ломоносов, Д. И. Менделеев [1, с. 320].

Лабораторные работы играют большую роль в учебном процессе по многим фундаментальным, общеинженерным и специальным дисциплинам, которые изучаются в высших и средних у4чебных заведениях. Они являются одной из форм учебных занятий и одним из практических методов обучения, в котором учебные цели достигаются при постановке и проведении учащимися экспериментов, опытов, исследований с использованием специального оборудования, приборов, измерительных инструментов и других технических приспособлений. На лабораторных занятиях учащиеся воспринимают, наблюдают, исследуют явления природы, технические и другие процессы, изучают объекты техники, устройство и принцип действия измерительной аппаратуры, методику измерений. Проведенное нами анкетирование среди преподавателей средних и высших учебных заведений показало. Что более 90% из них сталкиваются с проблемой постановки лабораторных работ, разработки методических материалов по их постановке и проведению. Более 60% опрошенных испытывают при этом трудности методического характера в связи с тем, что в педагогической литературе этим вопросам уделено очень мало внимания. В связи с этим в данной статье сделана попытка восполнить этот пробел, систематизировать и восполнить сведения о структуре и особенностях проектирования лабораторных работ. Выполнение лабораторных работ необходимо для достижения образовательных целей на уровне специальности, а также дидактических и развивающих целей учебных дисциплин и их составляющих.

Так, они обеспечивают связь теории с практикой, развивают самостоятельность и способность к постановке и проведению экспериментов, пониманию и интерпретации фактов, к анализу явлений и синтезу, к оценке полученной информации, применению знаний на практике. На уровне учебных дисциплин лабораторные работы обеспечивают знакомство с оборудованием, приборами, средствами измерения, с методикой исследования, пополняя знания фактами, они позволяют определить и проверить теоретические зависимости [2, с. 160].

Лабораторно-практическая работа-это такой метод обучения, при котором студенты под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проводят эксперименты или выполняют определенные практические задания и в процессе этого воспринимают и осмысливают новый учебный материал. Проведение лабораторно-практических работ с целью усвоения нового учебного материала включает в себя следующие методические приемы:

* постановка темы занятий и определение задач лабораторно-практической работы;
* определение порядка проведения лабораторно-практической работы или отдельных ее этапов;
* непосредственное выполнение обучающимися лабораторно-практических работ и контроль преподавателя за ходом занятий, а также соблюдением правил техники безопасности;
* подведение итогов лабораторно-практических работ и формулирование основных выводов [3, с. 123].

Практическая работа-это задание для студента, которое должно быть выполнено по определенной преподавателем теме. Рассматриваемое задание в некоторых случаях предполагает дополнительную проверку знаний ученика - через тестирование или, например, написание контрольной работы. Основной целью практической работы является выработка практических навыков учеников, связанных с обобщением и интерпретацией определенных научных материалов. Кроме того, ожидается, что результаты практических занятий в дальнейшем будут использованы учениками для освоения новых тем.

Задача преподавателя, способствующего подготовке обучающихся к рассматриваемым событиям, заключается в составлении последовательного алгоритма усвоения обучающимися необходимых знаний, а также в выборе методов объективной оценки соответствующих знаний. В этом случае возможен индивидуальный подход, когда навыки ученика проверяются тем способом, который наиболее удобен для ученика с точки зрения представления информации преподавателю. Для одних учеников более удобна письменная форма проверки знаний, для других — устная. Учитель может учесть предпочтения обоих. В ходе практического занятия задача преподавателя состоит в том, чтобы понять текущий уровень знаний учащихся, выявить ошибки, характеризующие их понимание темы, и помочь исправить недостатки в освоении знаний — так, чтобы понимание учащимся темы было более правильным уже на экзамене [4, р. 158].

Основным отличием практических работ от лабораторных работ является цель их выполнения. Так, типичная практическая работа инициируется учителем в основном для проверки объема знаний, лабораторная работа-для оценки способности обучающихся применять свои знания на практике, в ходе эксперимента. Различия между рассматриваемыми работами прослеживаются и на уровне методов проверки знаний учеников. В случае практической работы это устный или письменный опрос, тестирование. В лабораторной деятельности процедура защиты результатов исследования может быть инструментом проверки знаний учеников.

В процессе обучения необходимо применять различные виды практических работ, с помощью которых учащиеся приобретают знания, умения и практический опыт.

Все виды практических работ, применяемые в учебном процессе, можно классифицировать по различным признакам: по дидактической цели, по содержанию, по характеру учебной деятельности, по степени самостоятельности и элементу творчества и т.д.

Важнейшей стороной любой формы лабораторно-практического занятия являются упражнения. Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Проводя упражнения со студентами, следует уделять большое внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию [5, с. 190].

Использование метода лабораторно-практических работ позволяет сделать процесс обучения более интересным, стимулировать поисковую деятельность, формировать устойчивую положительную мотивацию учения, способствовать формированию общих и профессиональных компетенций.

Вышеизложенное показывает, что лабораторно-практическая работа как метод обучения во многом носит исследовательский характер и в этом смысле высоко ценится в дидактике. Они вызывают у студентов глубокий интерес к окружающей природе, желание понять, изучить окружающие явления, применить полученные знания для решения как практических, так и теоретических задач. Этот метод воспитывает добросовестность в выводах, трезвость мысли. Лабораторно-практическая работа помогает ознакомить студентов с научными основами современного производства, развить навыки обращения с реагентами, приборами и инструментами, создать предпосылки для технической подготовки. Одной из целей образования является развитие у студентов преобразующего мышления и творческих способностей, которые могут быть реализованы с помощью метода проектов, где студенты вовлекаются в творческую деятельность.

**Список литературы:**

1. Педагогика и психология. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие/Симонов В. П. — М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 320 с.
2. Педагогика и психология/Кудряшева Л. А. — М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 160-180 с.
3. Оспанова Г.С., Бозшатаева Г.Т. Экология «Алматы». - 2009 – 123 с.
4. Dloom B.S. Taxonomy of Education Objectives Cognitive Domiam/ David Mc-Rey Company, Jmc. New York, 2006 – 158-163 p.
5. Ашеров А.Т. Подготовка, экспертиза и защита диссертации / Учебное пособие.-Харьков: Издательство УИПА, 2012г.-135 - 190 с.