QO‘QON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI ILMIY XABARLARI
(2026-yil 10-son)
PEDAGOGIKA
PEDAGOGY
https://doi.org/10.70728/c.series.ped.v08.i10.173

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМ И СРЕДСТВ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-НАУЧНЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Абдуллаев Алибек Кодиралиевич
Доктор педагогических наук, доцент
Кокандского государственного университета
Дилдар Юнусова Камилхановна
Независимый соискатель
Кокандского государственного университета
Айнагүл Накай Аймаханкызы
Независимый соискатель
Кокандского государственного университета

Аннотация. В данной статье рекомендации по созданию учебно-научных ресурсов опираются на современные психологические теории. При разработке глобального сценария учебно-научных ресурсов в начале учебной работы рекомендуется предусматривать мотивацию студентов и составление плана для ознакомления с общей картиной изучаемого материала. Структура учебного материала в учебно-научных ресурсах должна опираться на теорию алгоритмизации, или теорию поэтапного формирования умственных действий, а при необходимости — на ассоциативно-рефлекторную теорию, предполагающую напоминание ранее изученного материала.

Ключевые слова. Цифровая платформа, дидактическое общение, компонент, непосредственно в аудитории — лекция, практическое занятие, творческое мышление.

Введение

Разработчикам учебно-научных ресурсов следует уделять особое внимание обоснованности и системности подхода к использованию иллюстраций, поскольку учебные ресурсы часто перегружены графикой, что затрудняет восприятие материала пользователями. Наиболее эффективно размещать изображения там, где материал трудно понять.

Для учебно-научных ресурсов, основанных на технологиях цифровых платформ, предлагается использовать таблицы, диаграммы, приложения и схематические чертежи, чтобы повысить наглядность учебных материалов. Такие средства необходимы для выявления существенных признаков, взаимосвязей явлений, процессов и т. п., а также

для формирования локального образного выражения текста. Телекоммуникационная информация, разработанная в цвете, а также методическое обеспечение и его информационные ресурсы, содержащие рисунки, таблицы и диаграммы, с помощью элементов анимации и голосового сопровождения облегчают восприятие изучаемого материала, способствуют его пониманию и запоминанию, дают более яркое и полное представление об объектах, явлениях и ситуациях.

При представлении учебно-научных ресурсов на основе технологий цифровых платформ следует обратить особое внимание на следующее:

- электронные учебные пособия должны быть выстроены по содержанию так, чтобы студент ни в коем случае не испытывал трудностей при получении дополнительной учебной информации;
- при формировании структуры учебных материалов целесообразно использовать модульную систему;
- должна быть приведена полная инструкция по организации самостоятельного обучения и изучению учебных материалов;
- должны быть предусмотрены контрольные задания, вопросы и ответы для самопроверки, а также тренировочные задания.

Учебно-научные ресурсы в электронной форме в простейшем случае представляют собой электронный вариант печатных учебных материалов. Однако электронные учебники отличаются удобством хранения в памяти компьютера или на другом внешнем магнитном носителе, а также возможностью быстрого внесения изменений.

Педагогико-психологическая задача методического обеспечения, основанного на технологиях цифровых платформ, заключается в представлении учебных материалов в гипермедийной среде, организации дидактического общения между студентами и преподавателями и распространении учебного материала с помощью средств обучения.

Учебно-научные ресурсы образовательных процессов состоят из следующего.

Компонент нормативных документов включает:

Программа дисциплины.

Программа дисциплины является методико-нормативным документом и разрабатывается в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта к знаниям, навыкам и умениям бакалавра (магистра) по конкретной дисциплине.

В программе должны быть учтены новейшие достижения науки, техники и технологий, мировые тенденции развития высшего образования, а также обеспечены преемственность и непрерывность между видами образования в действующей в республике системе непрерывного образования.

При разработке программы дисциплины необходимо уделять внимание организации самостоятельного получения и освоения знаний обучающимися, построению процесса обучения на основе требований личностно-ориентированного и развивающего образования, а также недопущению повторения тем в одинаковой трактовке .

Рабочая программа дисциплины.

Рабочая программа дисциплины является методико-нормативным документом и разрабатывается в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта и программы дисциплины к знаниям, навыкам и умениям бакалавра (магистра) по конкретной дисциплине.

Рабочая программа дисциплины (продолжение)

Рабочая программа дисциплины включает:

- основные цели и задачи дисциплины;
- требования к знаниям, навыкам и умениям студентов по дисциплине;
- взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана и методическую преемственность;
- современные информационные и педагогические технологии в преподавании дисциплины;
- объём дисциплины;
- содержание лекционных и практических (семинарских) занятий;
- календарный план лекционных и практических (семинарских) занятий;
- темы курсовых работ;
- форму и содержание организации самостоятельной работы;
- информационно-методическое обеспечение программы;
- список используемой литературы и учебных пособий;
- критерии оценивания.

Компонент, определяющий основное содержание — учебные материалы, обогащённые учебниками, учебными пособиями и зарубежными учебными материалами; содержание и методическое обеспечение лабораторных и практических (семинарских) занятий; содержание самостоятельных работ.

Компонент, определяющий основное содержание, состоит из следующего:

Электронное учебное пособие.

Электронное учебное пособие — учебный источник, частично или полностью охватывающий учебный объём дисциплины и включающий адаптационный блок информации, предназначенный для дистанционного обучения и самостоятельного изучения.

Важное значение имеет указание учебных целей по каждой главе или теме пособия. Учебные цели определяют характеристику знаний, навыков и умений, которыми должен овладеть обучающийся по данной теме.

Основной учебный материал главы или темы включает основное содержание дисциплины, факты, явления, объекты, технологические процессы, изобретения и открытия, экспериментальные опыты и практико-экспериментальные тексты по их выполнению, основные законы и закономерности, а также их результаты, ведущие идеи и актуальные направления.

Дополнительный текст включает учебный материал, который служит закреплению и углублению изложенного учебного материала по изучению явлений, процессов и

объектов, описанных в основном тексте, а также развитию практических навыков и умений.

Пояснительные тексты, как и в учебнике, включают вводное слово, примечания, приложения, опорные выражения, пояснения, словари. Эти тексты должны быть понятными, краткими и формировать определённое понятие.

В *дидактическую часть* учебного пособия входят примеры, проблемные и интересные вопросы, жизненный опыт и практические виды деятельности, приводимые в конце каждой главы или темы. Наличие таких материалов направляет обучающихся не только на получение теоретических знаний, но и на применение их на практике.

В конце учебного пособия приводятся заключение, список литературы и других источников.

Электронные учебные материалы.

Это издание, в котором кратко освещено основное содержание всех тем учебной программы дисциплины, оно обогащено на основе зарубежной литературы, направлено на получение первичных новых знаний, содержит учебные цели, указание основной и дополнительной учебной литературы, комплекс вопросов для самоконтроля, а также опорные термины и выражения по теме. Название издания соответствует названию данной дисциплины (Приложение 1).

Текстовая лекционная часть занимает наиболее значительное место в организации теоретических занятий. Как правило, все материалы, входящие в учебную программу, создаются в текстовой форме, а затем дополнительно разрабатываются аудио- и видеоматериалы. Такое представление учебного материала позволяет устранить ряд недостатков традиционных лекций (необходимость переписывать и фиксировать нужные места, лишние затраты времени на многократное повторение материала лектором). Выделение необходимых акцентов в тексте лекции цветом, шрифтом и иллюстрациями обеспечивает передачу эмоций.

Содержание лабораторных и практических (семинарских) занятий. Во вводной части учебного пособия по содержанию лабораторных и практических (семинарских) занятий излагается значение выполнения студентами лабораторных и практических занятий по дисциплине. Особое внимание следует уделять практическому использованию знаний, полученных при выполнении лабораторных работ и практических заданий в результате изучения дисциплины.

По каждой теме лабораторного или практического занятия определяются чёткие учебные цели относительно знаний и умений, которыми должен овладеть студент в ходе занятия.

Указывается форма занятия. В современных условиях обучения лабораторные или практические занятия проводятся в малых группах или в индивидуальной форме.

Чётко указывается, на основе какого метода обучения проводится занятие.

Приводится перечень оборудования, приборов и материалов, используемых на лабораторных и практических (семинарских) занятиях.

Самостоятельное обучение осуществляется в следующих формах:

1. Непосредственно в аудитории — в процессе выдачи заданий по лекции, практическому занятию, семинару или лабораторным работам;
2. При непосредственном общении с преподавателем во внеучебное время — при даче консультаций, в процессе творческого общения, при выполнении индивидуального задания и т. д.;
3. В информационно-ресурсном центре, дома, на кафедрах — в процессе выполнения студентом учебных или творческих заданий [55].

Организация самостоятельного обучения студентов на основе информационных технологий — одно из перспективных направлений. Известно, что различные формы учебных материалов, в том числе электронные учебно-методические ресурсы, отражающие в виртуальной форме изучаемые процессы и явления, интегрированный электронный словарь-справочник, позволяющий в любое время получить полный ответ на вопросы, возникающие при освоении новых тем, виртуальные лаборатории и демонстрационно-экспериментальные занятия по направлениям естественных наук, относятся к ресурсам, необходимым студентам для самостоятельного изучения учебных дисциплин. Порядок использования указанных ресурсов при организации самостоятельной работы определяется с учётом индивидуальных особенностей каждого студента.

Самостоятельная работа — это определённая часть знаний, навыков и умений по конкретной дисциплине, установленных учебной программой и подлежащих усвоению студентом; она выполняется в аудитории или вне её по консультациям и рекомендациям преподавателя. В этом разделе соответствующими кафедрами даются вопросы и задания по выполнению самостоятельной работы студентов, а также методические рекомендации по их выполнению. Исходя из специфики дисциплины, разрабатываются задания по видам самостоятельной работы, приведённым в схеме ниже.

Разрабатываются вопросы, требующие от студента самостоятельного письменного ответа (в форме реферата или отчёта). Разрабатываются задания, направленные на развитие творческих способностей студента.

Письменные самостоятельные задания включают: выполнение расчётных заданий, заполнение обобщающих и повторяющихся таблиц, разработку технологических карт, составление отчётов о лабораторных и практических работах и тому подобные задания.

Графические самостоятельные задания включают: подготовку различных проектов, эскизирование чертёжных работ, изображение разрезов и сечений (вычерчивание отдельных деталей и узлов и т. п.), составление схем, графиков, диаграмм, изображение результатов наблюдений и тому подобные задания.

Самостоятельные задания практического характера: студенты в процессе самостоятельного выполнения работы по заданию преподавателя изготавливают изделия и продукцию, ремонтируют оборудование и приборы, выполняют обработку продукции, расчёты, проектируют новые приспособления, изготавливают макеты, модели и образцы.

Основные разделы методических рекомендаций должны включать следующее:

- описание или характеристику заданий для самостоятельной работы студентов;
- примерную норму времени, затрачиваемого на выполнение каждого внеаудиторного самостоятельного задания;
- список рекомендуемой литературы (основной и дополнительной);
- требования к самостоятельным работам студентов;
- оценивание выполнения самостоятельных работ студентов.

Дидактический компонент — презентации по каждой теме, дидактические материалы, формирующие навыки и умения, дополнительные аудио- и видеоматериалы для освоения темы, кейс-задания, глоссарий (на узбекском, русском и английском языках) и т. д.

Дидактический компонент состоит из следующего.

К дидактическим материалам относятся проблемные и интересные вопросы, творческие задания, проекты, игры, кроссворды и другие материалы, направленные на развитие у студентов способностей к самостоятельной и творческой работе и мышлению. При разработке дидактических заданий и материалов необходимо обращать внимание на следующее:

- ориентация на решение проблем;
- ориентация на проведение исследований;
- направленность на анализ различных ситуаций и обстоятельств;
- ориентация на проведение опытов и упражнений;
- ориентация на поиск и обнаружение нового.

Заключение

Важное значение имеет разработка учебных материалов, обеспечивающих самостоятельное обучение и ориентированных на проведение практических занятий. К ним можно отнести направляющие тексты, проекты и модули. Эти учебные материалы ориентированы на самостоятельное получение знаний студентами и на трудовую деятельность. Наряду с теоретическими сведениями о способах деятельности по данной дисциплине, учебные материалы должны включать систему вопросов и заданий различного вида, объёма и сложности, чтобы студенты обладали достаточными знаниями и навыками.

В состав творческих заданий входят творческое упражнение, творческая самостоятельная работа и различные дидактические игры. Если с помощью творческого упражнения изученные знания применяются в новых учебных ситуациях, то творческая самостоятельная работа отличается тем, что из фактов делаются новые выводы и новые способы применяются в деятельности.

При разработке проблемных и творческих учебных заданий рекомендуется соблюдать следующие правила:

- задания должны быть направлены на проблемы, связанные с реальными ситуациями;
- при решении проблемы в учебном задании предполагается развитие умственной деятельности студентов различными способами;

- в содержании заданий должна быть показана существенная связь между отражёнными в них явлениями и процессами;
- следует предусматривать возможности для определения решения заданий и закрепления в сознании студентов связи между явлениями или процессами;
- в процессе выполнения задания студент должен иметь возможность от простых понятий прийти к более сложному, ещё не усвоенному им понятию;
- в процессе выполнения задания простые понятия анализируются во взаимосвязи с неизвестными студенту понятиями;
- на основе творческого мышления формируются новые знания.

В материалы периодически вносятся новейшие достижения науки, взятые из периодических изданий и других научно-популярных источников, диссертаций, патентов, интернета.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ҳайитов А.Ғ. Умумий ўрта таълимда информатика ва ҳисоблаш техникаси асосларини ўқитишни компьютерлаштириш назарияси ҳамда амалиёти: пед.фан.докт. ... дисс. – Тошкент: 2006. – 244 б.
2. Ҳайитов А.Ғ. Информатикадан машқларни компьютерда бажартиришнинг назарий асослари. –Т.: А.Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 2004. -211 б.
3. Ҳайитов А.Ғ. Информатикадан машқларни компьютерда бажартиришнинг назарий асослари. –Т.: А.Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 2004. -211 б.
4. Ҳайитов А.Ғ. Таълим жараёнини компьютерлаштириш /Услубий қўлланма. – Бухоро, 1999. –40 б.
5. Машбиц Е.И. Психоло-педагогические проблемы компьютерного обучения. – М.: Педагогика, 1998. – 192 с.
6. Могилев А. в. Дидактические принципы в компьютерном обучении / А. В. Могилев, С. А. Титоренко // Педагогическая информатика. — 2003. — .№ 2. — С. 10—16.
7. Олимов Қ.Т. Махсус фанлардан ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг назарий-услубий асослари. Пед.фанлари доктори. ил. дар.олиш учун ёзил. диссер. автореферати. - Т.: ЎМКҲТТКМОУҚТИ. 2005. – 44 б.
8. Парпиев А., А.Марахимов, Р.Ҳамдамов, У.Бегимкулов, М.Бекмурадов, Н.Тайлоқов. Янги ахборот технологиялари. - Т.: ЎзМЭ давлат илмий нашриёти, 2008. 118 б.
9. V.Sirohi. A Peep into Adaptive and Intelligent Web based Education Systems. http://www.csi-sigegov.org/emerging_pdf/3_14-18.pdf
10. https://moluch.ru/conf/ped/archive/146/6993
11. https://ru.wikipedia.org/wiki/Рақамли платформа
12. https://resumegenius.com/blog/resume-help/hard-skills-vs-soft-skills. Aaron Case. Hard Skills vs Soft Skills: Definitions and Lists of Examples, May 12, 2021.