

Так як створення та використання мережевих навчально-методичних комплексів є пріоритетним напрямком удосконалення професійної підготовки, то можна **виділити ряд пріоритетних напрямків** розвитку даної проблеми:

- визначення критеріїв ефективності мережевих навчально-методичних комплексів в організації самостійної роботи курсантів;
- обґрунтування вибору змісту та структурування навчального матеріалу при використанні мережевих технологій.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Баяндин Д.В. О вариативности содержания, формы и методики подачи учебного материала при использовании компьютера/Д. Баяндин, А. Кубышкин, О. Мухин//Информационные технологии в образовании: ежегодная муждун. конф.-выставка.-2002.- [Электронный ресурс].- <http://www.ito.su/2002/II/1/II-1-386.html>.
2. Граф В. Основы организации учебной деятельности и самостоятельной работы студентов/В. Граф, И.Ильясов, В. Ляудис.- М.: Изд-во МГУ, 1981.-79 с.
3. Григорчук Т. Комунікативні та інтерактивні компоненти електронного підручника як чинники формування знань студентів/Т.Григорчук, А.Олійник//Вища освіта України.-2005.-№3.-с. 74-79.
4. Латыгина Н. Электронные учебники как инновационная технолгия/Н.Латыгина//Імідж сучасного педагога.-2003.-№5-6.-с. 136-139.
5. Ловкий В. Програмне забезпечення навчального курсу у професійній школі//В.Ловкий// Педагог професійної школи: зб. наук. пр.-К., 2003.-Вип.4.-с.50-55.
6. Половникова Н.А. Исследование процесса формирования познавательной активности школьников в обучении/ Н.А. Половникова –Казань, 1976.-198 с.
7. Професійна освіта: словник: навч. посіб./уклад. С.У.Гончаренко; за ред. Н.Г.Ничкало.-К.: Вища школа, 2000.-380 с.
8. Семеріков С. Теорія і методика застосування мобільних математичних середовищ у процесі навчання вищої математики студентів економічних спеціальностей./С. Семеріков, К. Словак//Інформаційні технології і засоби навчання.-2011.№1(21).- <http://journal.iitta.gov.ua>.
9. Шамова Т.И. Активизация учения школьников / Т.И. Шамова- М.: Педагогика, 1982.-208 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Доброштан Олена Олегівна – викладач Херсонської державної морської академії.

Наукові інтереси: Використання інформаційно-комунікаційних технологій при викладанні курсу «Вища математика» для майбутніх судноводіїв.

**Светлана ЛУКАШЕВИЧ, Тамара ЖЕЛОНКИНА,
Елена ФЕДОСЕНКО**

МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ УРОКА ФИЗИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

В статье рассматриваются основные методики построения уроков с использованием электронных учебников в преподавании физики.

In the article are viewed the basic methods of lesson construction using the electronic books in teaching of physics.

Електронний учебник является элементом образовательной среды. Она включает традиционные образовательные ресурсы, другие электронные учебники, человеческий фактор, государство, издателей и распространителей. Безусловно, для школьного образования решающим является человеческий фактор в лице учителя, ученика, родителей, одноклассников. Необходимо помнить, что, по крайней мере, в средней школе, высочайшим авторитетом является учитель. Каким бы совершенным ни был электронный учебник, если учитель не рекомендует его на родительском собрании, у такого учебника нет никаких шансов добраться до ученика. Мимо учителя ученику попадает то, что родители или сами ученики приобретают в торговой сети или находят в интернете.

Рассмотрим варианты построения уроков с применением электронных учебников:

1. Электронный учебник используется при изучении нового материала и его закреплении (20 мин. работы за компьютером). Учащихся сначала опрашивают по традиционной методике или с помощью печатных текстов. При переходе к изучению нового материала ученики парами садятся у компьютера, включают его и начинают работать со структурной формулой и структурными единицами параграфа под руководством и по плану учителя.

2. Электронная модель учебника может использоваться на этапе закрепления материала. На данном уроке новый материал изучается обычным способом, а при закреплении все учащиеся 5-7 мин. под руководством учителя соотносят полученные знания с формулой параграфа.

3. В рамках комбинированного урока с помощью электронного учебника осуществляется повторение и обобщение изученного материала (15-17 мин.). Такой вариант предпочтительнее для уроков итогового повторения, когда по ходу урока требуется «пролистать» содержание нескольких параграфов, повторить наиболее важные факты и события, определить причинно следственные связи. На таком уровне учащиеся должны иметь возможность поработать сначала сообща (по ходу объяснения учителя), затем в парах (по заданию учителя), наконец, индивидуально (по очереди).

4. Отдельные уроки могут быть посвящены самостоятельному изучению нового материала и составлению по его итогам своей структурной формулы параграфа. Такая работа проводится в группах учащихся (3-4 человека). В заключении урока (10 мин.) учащиеся обращаются к электронной формуле параграфа, сравнивая её со своим вариантом. Тем самым происходит приобщение учащихся к исследовательской работе на уроке, начиная с младшего школьного возраста.

5. Электронные учебники используются как средство контроля усвоения учащимися понятий. Тогда в состав электронного учебника входит система мониторинга. Результаты тестирования учащихся по каждому предмету фиксируются и обрабатываются компьютером. Данные мониторинга могут использоваться учеником, учителем, методическими службами и администрацией. Процент правильно решённых задач даёт ученику представление о том, как он усвоил учебный материал, при этом он может посмотреть, какие структурные единицы им усвоены не в полной мере, и впоследствии дорабатывать этот материал.

Учитель, в свою очередь на основе полученной информации также имеет возможность управлять процессом обучения. Результаты класса по содержанию в целом позволяют учителю увидеть необходимость организации повторения по этой или иной структурной единице для достижения максимального уровня понимания. Рассматривая результаты отдельных учащихся по структурным единицам, можно сделать аналогичные выводы по каждому отдельному учащемуся и принять соответствующие методические решения в плане индивидуальной работы. Стабильно высокие результаты некоторых учеников дают учителю возможность выстроить для них индивидуальную предметную траекторию.

Методическим объединениям учителей чаще интересны результаты мониторинга по содержанию. Они получают полную информацию об усвоении каждой структурной единицы учениками всей параллели. На основе таких данных выявляется материал, который вызвал затруднения у учащихся.

Информационная технология открывает для учащихся возможность лучше осознать характер самого объекта, активно включиться в процесс его познания, самостоятельно изменяя как его параметры, так и условия функционирования. В связи с этим, информационная технология не только может оказать положительное влияние на понимание школьниками строения и сущности функционирования объекта, но, что более важно, и на их умственное развитие. Использование информационной технологии

позволяет оперативно и объективно выявлять уровень освоения материала учащимися, что весьма существенно в процессе обучения.

Информационная технология позволит учащимся осознать модельные объекты, условия их существования, улучшая, таким образом, понимание изучаемого материала и, что особенно важно, их умственное развитие. Следует отметить, что компьютер, как педагогическое средство, используется в школе, как правило, эпизодически. Это объясняется тем, что при разработке современного курса физики не стоял вопрос о привязке к нему информационной технологии. Применение компьютера, поэтому, оказывается целесообразным лишь при изучении отдельных тем, где имеется очевидная возможность вариативности. Для систематического использования информационной технологии в процессе обучения необходимо переработать (модернизировать) весь школьный курс физики. При планировании уроков необходимо найти оптимальное сочетание таких программ с другими (традиционными) средствами обучения. Наличие обратной связи с возможностью компьютерной диагностики ошибок, допускаемых учащимися в процессе работы, позволяет проводить урок с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Контроль одного и того же материала может осуществляться с различной степенью глубины и полноты, в оптимальном темпе, для каждого конкретного человека. Таким образом, предполагается, что информационную технологию наиболее целесообразно применять для осуществления предварительного контроля знаний, где требуется быстрая и точная информация об освоении знаний учащимися, при необходимости создания информационного потока учебного материала или для моделирования различных физических объектов. Методические аспекты сочетания традиционной и информационной технологий в обучении позволяют отобрать учебные темы традиционного курса, изучение которых можно проводить с использованием ПЭВМ. Первый вид – это совокупность материальных объектов (явлений, процессов), которые необходимо проанализировать и систематизировать ученику для уяснения изучаемого материала. Второй вид – это набор различных условий и параметров, которые подбираются (задаются, вводятся учеником или учителем, программистом) с целью получения определенного результата (выполнения задания) компьютерного эксперимента.

Классификация наглядных средств:

- наглядность I рода – это все то, что учащиеся видят непосредственно в результате проведения реальных физических экспериментов (внешний и внутренний облик зданий, цехов различных физических производств и т.п.).

- наглядность II рода – это символьная (модельная) запись проводимых или демонстрируемых физических процессов и явлений,

- наглядность III рода – это мультимедийная наглядность, которая позволяет не только сочетать в динамике наглядности I и II рода, но и значительно расширить и обогатить их возможности введением фрагментов мультимедиа благодаря использованию информационной технологии. Отличительной особенностью III типа наглядности является возможность объединения реального физического объекта и его сущности на разных уровнях. Наряду с этим компьютер предоставляет возможность пользователю (ученику или учителю) активно подключаться к демонстрациям, ускоряя, замедляя или повторяя, по мере необходимости, изучаемый материал, управлять и моделировать сложными физическими процессами, систематизировать, классифицировать и фиксировать на экране монитора необходимую информацию и т.п.

Из классификации наглядных средств и предложенных выше определений видно, что наглядность III рода позволяет с высокой эффективностью изучать и моделировать физический объект и условия его существования, способствует повышению умственного развития учащихся.

Использование новых информационных технологий в процессе преподавания физики: позволяет повысить эффективность занятий, способствует развитию интереса учащихся к предмету, повышает эффективность самостоятельной работы учащихся и учебного процесса в целом.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Агеев, В.Н. Электронная книга: Новое средство соц. Коммуникации/ В.Н. Агеев.-М.:1997.-215 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Желонкина Тамара Петровна – старший преподаватель кафедры общей физики, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Лукашевич Светлана Анатольевна – ассистент кафедры теоретической физики, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Федосенко Елена Аркадьевна – старший преподаватель кафедры общей физики, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Круг научных интересов: современные технологии обучения в ВУЗе и средней школе.

Уляна КОГУТ

КРИТЕРІЇ СФОРМОВАНОСТІ КОМПОНЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ БАКАЛАВРІВ ІНФОРМАТИКИ З ІНФОРМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

У статті проаналізовано різні підходи виокремлення рівнів сформованості компетентності: визначено основні компоненти інформаційно-комунікаційних компетентностей та критерії їх оцінки для майбутнього бакалавра інформатики при вивченні інформатичних дисциплін.

The article analyzes the different approaches separation of levels of competence: the basic components of information and communication kompetemostey and their evaluation criteria for future science degree in the study informatychnyh disciplines.

Актуальність. В умовах ускладнення системи соціально-економічних, науково-технічних та культурних відносин суспільство потребує фахівців з універсальною базовою підготовкою і фундаментальними знаннями та вмінням застосовувати інформаційні технології у практичній діяльності. Досягнення високого ступеня професіоналізму майбутніх бакалаврів інформатики можливе лише за умови відповідної фундаментальної освіти. Процес навчання повинен мати на меті поетапне формування у студентів відповідної системи знань, вмінь та навичок, фахових компетентностей, у тому числі інформаційно-комунікаційних компетентностей.

Постановка проблеми. Постає необхідність визначення компонентів інформаційно-комунікаційних компетентностей та критерії оцінки їх сформованості, удосконалення методів викладання інформатичних дисциплін шляхом застосування СКМ як засобу навчальної діяльності.

Ступінь розробки проблеми. Застосування засобів ІКТ у навчанні для фундаментальної підготовки майбутніх бакалаврів інформатики розглядали М.І. Жалдак, Т.П. Кобильник, Н.В. Морзе, Ю.С. Рамський, С.О.Семеріков.

Виклад основного матеріалу. В основу нашого наукового дослідження покладено компетентнісний підхід. Компетентнісний підхід – це спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних), загально-галузевих і предметних компетентностей студентів.

Компетентність – складна інтегрована характеристика особистості, під якою розуміється сукупність знань, умінь, навичок, ставлень, а також досвіду, що разом дає змогу ефективно провадити діяльність або виконувати певні функції, забезпечуючи розв'язання проблем і досягнення певних стандартів у галузі професії або виді діяльності [5, с. 18].