

УДК 378
ББК 74.58
Ж-54

Женетль Саида Нурдиновна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-математических дисциплин филиала государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Майкопский государственный технологический университет» в поселке Яблоновском Республики Адыгея, szenetl@mail.ru.

Куштанок Светлана Аскеровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-математических дисциплин филиала государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Майкопский государственный технологический университет» в поселке Яблоновском Республики Адыгея, sveta_kustanok@mail.ru.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ И СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

В статье изучены факторы, оказывающие существенное влияние на развитие информатизации. Проанализирована информационная деятельность преподавателя с использованием современных информационных технологий с учетом психологических особенностей процесса мыслительной деятельности. Предложено несколько новых направлений применения информационных технологий в процессе обучения в вузе.

Ключевые слова: информация, средство обучения, мыслительная деятельность, технология, психология.

Zhenetl' Saida Nurdinovna, Cand.Pedagog.Sci., assistant professor of the department of natural-mathematical disciplines at the branch of state educational institution of higher vocational training «Maikop state technological university», Jablonovsky settlement, the Republic of Adyghea, szenetl@mail.ru.

Kushtanok Svetlana Askerovna, Cand.Pedagog.Sci., assistant professor of the department of natural-mathematical disciplines at the branch of state educational institution of higher vocational training «Maikop state technological university», Jablonovsky settlement, the Republic of Adyghea, sveta_kustanok@mail.ru.

INFORMATION SOURCES AND MODERN TUTORIALS AT HIGH SCHOOL

In the article the factors, making essential impact on information development are studied. The information work of the teacher with the use of modern information technologies is analyzed. The psychological features of cognitive activity process are also taken into consideration. Some new directions of application of information technologies during the course of training at high school are offered.

Keywords: information, tutorial, cogitative activity, technology, psychology.

Важным фактором, оказывающим существенное влияние на развитие педагогической науки, является процесс информатизации, который характеризуется разработкой, развитием и применением информационных технологий, предоставляющих современному человеку мощные средства усиления его интеллектуальных возможностей и интенсификации умственного труда. Создание условий, позволяющих личности адаптироваться в условиях возрастания информационной емкости мира, быть способной мобильно осваивать новые технологии получения, переработки и распространения информации, становится, на наш взгляд, одной из главных целей образования.

Информационная деятельность преподавателя связана с передачей содержания и структуры научных сведений, следовательно, в ней должны быть правильно отражены научные теории и позиции, интерпретированы научные факты, правильно воспроизведен понятийно-категориальный состав науки, соблюдены в известной мере чистота информации, объективность и обязательно – ее структурность. Все эти требования – общие для целей обучения. Отбор информации должен отвечать возможностям студентов, их восприимчивости к новым знаниям и действиям, пониманию, темпу и глубине усвоения. Учебная информация должна быть адекватной возрастным и индивидуальным психологическим особенностям обучающихся, а также уровню их образовательной и процессуальной подготовленности; должна соответствовать известной студентам научной концепции и системе знаний, позволяющей активно воспринимать новую информацию адекватно ее истинному содержанию и смыслу. Поэтому необходимы адаптация научной инфор-

мации к аудитории и, в частности, построение ее структурной модели, отработка ее по логическому основанию и в соответствии с поставленными целями. Информацию необходимо сделать понятной для студентов, иначе управленческая функция педагога будет неэффективна. Информацию необходимо рассчитать с точки зрения ее объема и уровня сложности.

Кроме того, работа с отбором, дидактическим структурированием информации касается определения и прогнозирования ее направленности и своевременности. В ином случае она перестает быть понятной и не усваивается студентами. В педагогике это требование находит свое выражение в решении таких задач, как отбор нужной информации для раскрытия конкретного вопроса при построении учебных задач, конструирование беседы со студентами, осуществление оценивания знаний студентов и отбор принципиально существенных знаний и умений для контроля за успеваемостью студентов и т. д.

Наиболее значимые требования к учебной информации, в том числе и к той, которая заключена в учебных задачах в виде дидактических характеристик информации, отражены в табл. 1

Цели и задачи образования по формированию личности, обладающей знаниями основ предмета, личности, убежденной в материальном единстве мира, умеющей организовать свой труд, а также по формированию у студентов информационной культуры в повседневной жизни могут быть реализованы при условии, если обучение будет базироваться на рациональном использовании всех источников информации, всех современных средств обучения.

Таблица 1 - Требования к информации

Научные требования	Дидактические требования
Адекватность	Возрастным и индивидуальным особенностям уровню подготовленности
Структурированность информации	Соответствие педагогическим целям и задачам
Объективность информации	Не искажать объективного содержания материала
Полнота информации	Объем информации необходимый и достаточный для понимания решения задачи
Релевантность информации	Объем информации должен соответствовать целям
Доступность информации	Содержание, структура, объём и форма представления информации должны быть понятны обучаемому
Своевременность и непрерывность информации	Включение информации производится на основе учёта уровня подготовленности обучаемых к её восприятию, а также в соответствии с поставленными целями последовательно и в развитии
Лингвистические средства	Язык информации должен способствовать пониманию смысла информации

Цели и задачи образования по формированию личности, обладающей знаниями основ предмета, личности, убежденной в материальном единстве мира, умеющей организовать свой труд, а также по формированию у студентов информационной культуры в повседневной жизни могут быть реализованы при условии, если обучение будет базироваться на рациональном использовании всех источников информации, всех современных средств обучения.

Взаимосвязь деятельности преподавателя и обучающихся осуществляется с помощью средств обучения – носителей учебной информации, к которым в общем случае относятся: слово, слайд, запись на меловой доске, видео- и кинофильм, учебник, компьютерные и другие средства, в которых сосредоточено педагогически обработанное содержание обучения.

Для прочного усвоения учебного материала нужно учитывать психологические особенности процесса мыслительной деятельности при обучении. Психолог Б.Г. Ананьев подчеркивает, что восприятие через зрительную систему идет на трех уровнях: ощущение, восприятие и представление, а через слуховую систему – только на уровне представления. Это значит, что при чтении информация воспринимается лучше, чем «со слуха». 20% поступающей слуховой информации может потеряться, так как:

- мысли текут в 8-10 раз быстрее, чем речь;
- есть отвлекающие факторы (реакция на внешние раздражители);
- через каждые 5-10 с мозг «отключается», срабатывают защитные свойства мозга.

Именно поэтому требуется повторение одной и той же информации разными способами и лексическими средствами. В.Ф. Шаталов, как вы помните, повторял одно и то же не менее трех раз, широко используя наглядность. Более 400 лет существует педагогика, а в ней дидактический принцип наглядности обучения, но теперь он получил теоретическое, научное обоснование.

Комбинируемое же воздействие визуальной и аудиоинформации дает наилучшие результаты, так как органы зрения и слуха увеличивают коэффициенты раздражителей, воздействуют на долговременную память.

Облегчение восприятия и усвоения студентами знаний может быть достигнуто разумным использованием различных средств и пособий наглядности – моделей, таблиц, чертежей и рисунков, предназначенных для показа с помощью разнообразных проекционных устройств, демонстрацией специальных кинофильмов и т. д.

Если в традиционном учебном процессе средствами обучения являются печатные издания учебников, учебно-методических пособий, справочников; дискеты и диски с учебной информацией; записи на доске, плакаты, кинофильмы, видеофильмы, слово преподавателя, то в современной методике средства обучения значительно расширились и, кроме традиционных, включают такие, как учебные электронные издания; компьютерные обучающие системы; аудио- видео учебные материалы и мн. др.

В педагогической и методической литературе отмечены несколько направлений применения информационных технологий в образовании, среди них востребованы в учебной практике – четыре основных: *компьютер, как средство контроля знаний; лабораторный практикум с применением компьютерного моделирования; мультимедиа-технологии, как иллюстративное средство при объяснении нового материала, персональный компьютер, как средство самообразования.*

Современные информационные технологии используются при иллюстрировании учебного материала, (например, так называемые, анимированные слайд-фильмы). Это позволяет, при необходимости, демонстрировать изучаемые процессы в динамике. Звуковые и видеофрагменты также можно демонстрировать посредством компьютера.

Наиболее популярными областями применения информационных технологий в обучении являются *контроль знаний и самообразование.* Высоко оценивают учителя потенциал компьютера, как *иллюстративного средства* и как *средства организации лабораторного практикума.* По мнению большинства учителей, организация занятия с применением компьютера в основном является их собственной прерогативой.

Весь спектр источников информации и современных средств обучения должен быть использован как можно более рационально, своевременно, доступно. Нами разработана система применения средств обучения и используемых источников информации для преподавателей работающих по теории поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина и др.). В основе этой теории лежит следующая закономерность: всякое умственное действие берет начало с материального, с внешнего действия. Чтобы сформировать любой умственный навык или умение, надо вначале создать учебные условия, моделирующие его в виде действий с предметами и иными объектами, затем перевести его выполнение на вербальный (словесный) уровень. Это позволяет реально управлять процессом формирования умственных действий.

Литература:

1. Гальперин П.Я. Метода обучения и умственное развитие ребенка / П.Я. Гальперин. - М.: МГУ, 1999.
2. Левина М.М. Технологии профессионального педагогического образования / М.М. Левина. - М.: Академия, 2005.
3. Формирование приемов математического мышления / под ред. Н.Ф. Талызиной. - М.: Вентана-Граф, 1998.