

Презентация

- ▶ Критерии оценки дидактических, эргономических, психолого-педагогических, технологических качеств электронных средств учебного назначения

Выполнил :
Маркисонов Г.И.

- 
- ▶ В школе «Технология» - интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из курсов математики, физики, химии, биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, сельском хозяйстве и других направлениях деятельности человека. В результате стремительного роста научно-технического прогресса каждые десять лет в мире происходит удвоение объёма научных знаний. Данный фактор вызывает существенное увеличение количества информации, используемой в сфере обучения, и её усложнение. Возникает объективная необходимость совершенствования учебного процесса и повышения его эффективности и качества. Важная роль в решении этой проблемы отводится средствам обучения. От уровня их развития и рациональной организации применения в значительной мере зависят эффективность и достигаемый результат обучения.

- ▶ Средства обучения - 1) «обязательный элемент оснащения учебных кабинетов и их информационно-предметной среды, важнейший компонент учебно-материальной базы школ различных типов и уровней» (В.В. Давыдов) ; 2) «материальные и идеальные объекты, которые вовлекают в образовательный процесс в качестве носителей информации и инструмента деятельности педагога и учащегося» (А.В. Хуторской) ; 3) Это материальные объекты и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком, используемые в учебно-воспитательном процессе в качестве носителей информации и инструмента деятельности педагогов и учащихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития

- ▶ Процесс обучения - сложное единство деятельности учителя и деятельности учащихся направленных к общей цели - вооружению обучающихся знаниями, умениями, навыками, к их развитию и воспитанию. Изменяющимся элементом педагогического процесса является его содержание. Содержание педагогического процесса тщательно подбирается, подвергается педагогическому анализу; обобщается, оценивается с позиции мировоззрения, структурируется, приводится в соответствии с возрастными возможностями детей. В содержание педагогического процесса входят основы человеческого опыта в области общественных отношений, идеологии, производства, труда, науки, культуры. Содержание педагогического процесса формирует духовные потребности и ценные ориентации ребёнка, вооружает его знаниями, способами познания и преобразования мира раскрывает ему пути и формы удовлетворения материальных и духовных потребностей.

- 
- ▶ Педагогический процесс всегда строится как целесообразная, управляемая система отношений, взаимодействий взрослых и детей, передачи и усвоения знаний, умений и навыков. Эта система способна функционировать при условии регулярного обмена информации, Управленческая система педагогического процесса органически связана со всеми его компонентами. Она включает в себя организационные формы, средства обучения, методы обучения и воспитания, способы и приёмы педагогической диагностики, осуществления обратной связи, критерии эффективного педагогического взаимодействия и воздействия.

Классификация средств обучения

Классификация средств обучения (как и многое в педагогике) различна - в зависимости от положенного в основу признака:

-я классификация (по общим свойствам)

. По составу объектов: материальные (помещения, оборудование, инвентарь, приборы, мебель, инструменты, расписание занятий) и идеальные (знаковые модели, образные представления, мысленные эксперименты, гипотезы, идеи, ощущения).

. По отношению к источникам появления: искусственные (книги, тетради, освещение, картины, часы) и естественные (цветы, гербарий, биологические объекты, ландшафт, климат).

. По степени сложности: простые (образцы, модели, карты, атласы, рабочие тетради) и сложные (музыкальные инструменты, видеоманитофон, компьютер, Интернет).

. По характеру использования: статичные (парта, доска, стул) и динамичные (часы, видеотехника, аудиозапись, кино, люди).

. По характеру воздействий: аудиальные (живая речь, звукозапись, радио), визуальные (демонстрационные приборы, диаграммы, таблицы), аудиовизуальные (магнитофоны, радио, WEB-конференции).

. По особенностям строения: плоские (рисунки, карты, схемы), объемные (макеты, модели, скульптуры, предметы, человеческое тело), смешанные (глобус), виртуальные (мультимедийные программы).

. По сфере приложения: локальные (по отдельному предмету или занятию) и общие (универсальные для всего учебного процесса).

. По носителю информации: бумажные (книги, альбомы, фотографии, атласы), магнитооптические (аудио - и видеокассеты, диафильмы, слайды), электронные (синтезатор, компьютер, приборы).

. По уровням содержания образования: урочные (тексты, задачи, упражнения), предметные (учебники, справочники, таблицы, стенды), процессуальные (кабинеты, аудитории, лаборатории, мастерские, залы).

. По отношению к технологическому процессу: традиционные (наглядные пособия, музеи, выставки, библиотеки), перспективные (электронная аппаратура, компьютерная техника, психодиагностические материалы), инновационные (класс-синтезатор, электронное тестирование, электронный учебник, рука).

. По способу изготовления: промышленные (книги, портреты, мебель, приборы), автономные (сделанные руками учащихся или преподавателей).

-я классификация (по группам):

. Натуральные объекты: образцы и коллекции (минералов, растений, детских работ); технические средства и инструменты лабораторно-

испытательной принадлежности (реактивы, карточки, станки, машины, посуда, установки).

. Изображения и отображения: модели, муляжи, иллюстрации (рисунки, картины, репродукции, фото), экранно-звуковые средства (кино - и слайд-фильмы, аудио - и видеозаписи, радио - и телепередачи).

. Описания предметов и явлений: посредством знаковых систем (слово, символы, знаки) - в виде таблиц, схем, диаграмм, графиков, учебно-методической литературы.

. Технические средства обучения (ТСО): проекторы (диа-, кино-, звуко-, видео-, мультимедиа-), приемники (радио-, теле-, телефон), оргтехника, компьютерная техника.

Основные функции средств обучения - это информационная, дидактическая, контрольная. В науке нет строгой классификации дидактических средств. Можно воспользоваться классификацией польского дидакта В. Оконя, в которой средства расположены по нарастанию возможности заменять действия учителя и автоматизировать действия ученика

➤ Основные функции средств обучения:

➤ . Компенсаторность - восстановительный, энерго- и время - сберегающий, облегчающий характер труда (и учащегося, и преподавателя).

➤ . Адаптивность - более спокойный, равномерный процесс «погружения» в новый учебный материал.

➤ . Информативность - ознакомление с необходимой учебной информацией.

➤ . Интегративность - возможность рассмотрения предмета или явления как в целом виде, так и по составным элементам.

➤ . Инструментальность - технически безопасное и рациональное выполнение действий студентами и педагогом, воспитание культуры педагогического труда [11, с. 98].

➤ Дидактические функции:

➤ Вид средства обучения:

➤ Учебники (учебные пособия)

➤ Преимущественные дидактические функции (возможности): являются основным источником информации при самостоятельном изучении, закреплении и повторении учебного материала на уроке и в процессе домашней работы.

➤ Содержат необходимый методический аппарат: задачи и задания для упражнений, иллюстрации и примеры, алгоритмы, таблицы, контрольные вопросы и др. для качественного усвоения учебного материала.

➤ Типичные учебные ситуации применения средств обучения: самостоятельное изучение, закрепление и повторение учебного материала на уроке и в процессе домашней работы. Используются в качестве основного источника учебной информации при программированном (в том числе с применением компьютеров) обучении, в качестве справочного и инструктивного материала при выполнении упражнений, лабораторно-практических работ и др.

➤ Вид средства обучения:

➤ Справочники

➤ Преимущественные дидактические функции (возможности): способствуют формированию у учащихся умений пользоваться справочной литературой

➤ Типичные учебные ситуации применения средств обучения: решение задач, самостоятельное проектирование технологических процессов, конструирование приспособлений, оснастки; проведение семинарских занятий, практикумов, дидактических игр и т.п.

➤ Вид средства обучения:

➤ Тесты (сборники тестов) по предмету

➤ Преимущественные дидактические функции (возможности): обеспечивают возможность объективной диагностичной проверки и оценки качества и полноты знаний и умений учащихся Содержат задания и эталоны правильного их выполнения

➤ Типичные учебные ситуации применения средств обучения: текущий, периодический и итоговый контроль и оценка знаний и умений учащихся. Специальный (срезовой) контроль уровня усвоения учащимися учебного материала.

➤ Вид средства обучения:

➤ Натуральные наглядные пособия

➤ Преимущественные дидактические функции (возможности): позволяют получить точное представление о внешнем виде, устройстве, взаимодействии частей, свойствах, требованиях к качеству; изучить способы применения, регулирования, настройки изучаемых объектов.

➤ Типичные учебные ситуации применения средств обучения: демонстрация и самостоятельное изучение устройства, назначения, свойств, способов применения, регулирования, наладки и т.д.



- ▶ Научно-технический процесс коренным образом изменяет средства обучения, предлагает широчайший выбор новейших достижений в этой области, созданных на основе технологических концепций XXI века. Учитель технологии должен представлять, насколько расширяют возможности преподавания демонстрационная техника и оборудование сегодняшнего дня.
- ▶ Компьютерные технологии открыли новые возможности для создания самими преподавателями иллюстративного материала: видеofilьмов, презентаций. Восприятие информации - важный этап усвоения материала, от него зависит правильное формирование понятий, осознание их сути. В этой связи возрастает значение компьютера, графические возможности которого позволяют обеспечить наглядно-образную, графическую информацию в сочетании со знако-символьной.
- ▶ Современные средства обучения позволяют активизировать процесс обучения в школе, реализовать идеи развивающего обучения, повысить темп урока, увеличить объем самостоятельной работы учащихся. Век компьютерных технологий набирает обороты и уже, пожалуй, нет ни одной области человеческой деятельности, где она не нашла бы свое применение. Сегодня необходимо, чтобы каждый учитель мог подготовить и провести урок с использованием ИКТ, теперь учителю предоставляется возможность сделать урок более ярким и увлекательным. Совершенно очевидно, что компьютер призван обеспечить разгрузку учителя от рутинной умственной работы и создавать реальные возможности для его творческой деятельности. Управление обучения с помощью компьютера приводит к повышению эффективности усвоения, активизации мыслительной деятельности учащихся.



