

виды работ, поэтому перспективность такого программного средства не вызывает сомнений.

УДК 378.14

Дубков Д.М.

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

БНТУ, Минск

Научный руководитель Гончарова Е.П.

В настоящее время возникает объективная необходимость совершенствования образовательного процесса, улучшения его эффективности и качества. Существенное место в решении этой проблемы занимают современные средства обучения. Средства обучения – это специально разработанные материальные или материализованные объекты, предназначенные для повышения эффективности образовательного процесса. Современные образовательные системы предполагают изучение значительного объёма информации, причём, нередко для самостоятельного освоения обучающимися.

Современное оборудование – это широкий спектр высокоэффективных технических средств обучения. Кроме компьютеров, которые дают возможность смоделировать многие процессы и тем самым позволяют на практике реализовать знания обучающихся, это: цифровые проекторы и проекционные экраны – для отображения компьютерной информации и видео; оверхед-проекторы; слайд-проекторы; копи-доски – для тиражирования записанного на доске; интерактивные доски – возможность прямо на доске изменять демонстрационные электронные материалы; документ-камеры – настольные видеокамеры для демонстрации объектов и слайдов с помощью цифрового проектора; видеоконференционные системы – для эффективного общения на расстоянии; маркерные и текстильные доски; проекционные столики и т.д.

Задача современных средств обучения – дать возможность обучающимся активизировать познавательную деятельность, развивать свои творческие способности, улучшать показатели

креативности, сокращать время на поиск и доставку необходимого материала. Принципы познавательной деятельности рассматриваются целым рядом ученых. Отметим, прежде всего, нашего соотечественника Л.С. Выготского, который рассматривал механизмы познавательной деятельности в контексте теории развивающего обучения. Позднее вопросы познавательной деятельности на примере начальной школы изучал последователь Л.С. Выготского Л.В. Занков.

Сегодня мы имеем широкий перечень исследований, посвящённых источникам, уровням, признакам познавательной активности, средствам активизации учебной деятельности (Т.И. Шамова, Г.И. Щукина, П.И. Пидкасистый и др.)

В исследованиях, наряду с основными характеристиками познавательной деятельности, обозначены так называемые другие условия активизации, среди которых – средства обучения. В последние десятилетия в научных работах широко освещаются умения общаться с цифровыми образовательными ресурсами, обеспечивать компьютерную поддержку занятий, осуществлять поиск информации, то есть то, что называется информационно-коммуникационной компетентностью. Анкетирование среди обучающихся средних специальных учебных заведений показало, что большинство обучающихся положительно относится к применению современных средств обучения на занятиях. Использование современных средств обучения способствует совершенствованию образовательного процесса, увеличению эффективности преподавательского труда, повышению качества присвоения знаний, умений и навыков обучающимися.

УДК 621.52

Есипович Д.А.

ОБРАТНЫЙ ПОТОК И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

БНТУ, Минск

Научный руководитель Комаровская В.М.

Проблема получения «чистого», или «безмаслянного» вакуума является одной из наиболее актуальных для вакуумной техники. Наличие каких-либо веществ (загрязнений) в объеме откачиваемой