

ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ

Дуркина Наталия Валентиновна, старший преподаватель Сыктывкарского лесного института кафедры информационных систем (адрес: Республика Коми г. Сыктывкар ул. Ленина д.39); e-mail: durkinanatalia@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены интерактивные методы на занятиях информатики, их сильные и слабые стороны, освещена актуальность внедрения интерактивного обучения в образовательном процессе. Приведены примеры применения этих методов на различных этапах занятия

Ключевые слова: информатика, методы обучения, учебно-познавательная деятельность, интерактивные методы преподавания, интерактивные занятия.

PRACTICAL BASICS OF USING INTERACTIVE METHODS IN TEACHING OF INFORMATICS

Durkin Natalia V., senior teacher of the Syktyvkar forest Institute, Department of information systems (the address: Republic Komi, Syktyvkar, Russia Lenina str., 39); e-mail: durkinanatalia@mail.ru

Annotation: The article deals with interactive methods to computer science classes, their strengths and weaknesses were analyzed. The actual implementation of interactive learning was described in the educational process. Examples of using these methods were described at various stages of training

Key words: informatics, teaching methods, educational and cognitive activity, interactive methods of teaching, interactive training.

Постановка проблемы.

Современное информационное общество ставит задачи подготовки специалистов, способных: адаптироваться в различных жизненных ситуациях, самостоятельно приобретать необходимые знания, грамотно работать с информацией, критически мыслить, самостоятельно работать и над развитием интеллекта и культурного уровня.

Сегодня образовательные организации высшего образования готовы внедрять современные педагогические технологии, популярными среди которых являются компьютерное и дистанционное обучение с привлечением интерактивных методик, обучение по технологии тренинга.

Эффективность современных средств, методов, педагогических технологий зависит от активности студентов в процессе формирования у них знаний, умений, навыков [4].

Известно, что процесс обучения требует напряженного умственного труда студента, его активного участия в этом процессе, способности использовать полученные знания. Поэтому внедрение интерактивного обучения в образовательный процесс является актуальным.

Анализ последних исследований и публикаций передовой педагогической опыт показывает, что использование интерактивных технологий обучения дает возможности для поиска новых форм и методов преподавания, для повышения

профессиональной компетентности, для улучшения и совершенствования учебного процесса.

Педагогической наукой накоплен значительный опыт по активизации учебно-познавательной деятельности студентов, проблема активизации познавательной деятельности в процессе обучения в педагогической теории и практике не нова на всех этапах развития педагогической мысли к ней обращалось много ученых, педагогов – практиков. Одним из первых обратил внимание на необходимость «учить детей мыслить» выдающийся ученый – педагог Я. А. Коменского.

Идею активизации обучения с помощью наглядности, путем активного наблюдения и обобщения и самостоятельного подведения итогов высказывали педагоги И. Песталоцци и Ф.А. Дистервег.

Психологический аспект исследуемой проблемы глубоко разработан в трудах Л. Выготского, В.В. Давыдова, А.Н. Леонтьева, Н.В. Менчинская, О. Мороза, Л. Подоляк, С.Л. Рубинштейна, В.И. Юрченко и другие.

Анализ последних исследований и публикаций позволяет отметить, что использование интерактивных технологий в учебно-воспитательном процессе привлекает внимание многих ученых и педагогов. В частности, С.С. Кашлев обосновал интерактивное обучение, как инновационное педагогическое явление [2], О. Пометун опубликовала «Энциклопедию интерактивного обучения» и большое количество работ по данной проблеме, М. Кларин рассматривал интерактивное обучение, как инструмент освоения нового опыта [3], Ю.В. Гуцин определяет психологические основы использования интерактивных методов в процессе подготовки специалистов в высшем образовании [1]. Теоретический и дидактический аспекты интерактивных технологий обучения уже достаточно разработаны и освещены в работах М.Башмакова, В.Беспалька, Л. Бурков, Лозовой, Г.Селевка, А. Пехоты и других отечественных и зарубежных ученых.

Цель исследования – активизировать познавательную деятельность студентов на занятиях информатики, создать комфортные условия обучения для развития черт, обеспечивающих информационно-коммуникационную компетентность и социальную мобильность выпускника, способного ориентироваться в информационном пространстве, получать информацию и оперировать ею в соответствии с собственными потребностями и требованиями современного высокотехнического общества.

Изложение основного материала в исследовании.

Сегодня уже невозможно выкладывать дисциплины традиционно, когда в центре учебного процесса находится преподаватель, а студенты, молча, воспринимают материал, слушают объяснения на лекциях или отчитываются на семинарских и практических занятиях, выполняют контрольные задания, сдают зачеты и получают оценки за те знания и навыки, которые приобрели в процессе обучения. Внедрение интерактивных методик в преподавании специальных дисциплин позволяет в корне изменить отношение к объекту обучения, превратив его на субъект.

Студент становится соавтором лекции, семинарского занятия и тому подобное. Подход к студенту, который находится в центре процесса обучения, основывается на уважении к его мнению, на побуждении к активности, на поощрении творчества.

Содержание учебного курса «Информатика» направлено на овладение студентами методами и средствами информационных технологий решения задач, формирование навыков рационального использования компьютеров в своей учебной, а позже и профессиональной деятельности.

Для работы со студентами необходимо сформулировать ряд правил и интерактивных методов обучения: *каждое мнение важно; не бойся высказаться; мы все – партнеры; обсуждаем сказанное, а не человека; обдумал, сформулировал, выразил; говори четко, ясно, красиво; приводи только обоснованные высказывания; умей согласиться и не согласиться; важна каждая роль.*

На занятии информатики задействованы в той или иной степени все студенты, для которых создаются ситуации успеха. Преподаватель контролирует процесс, достижения поставленной цели, создает проблемные ситуации, использует ролевые игры, задачи с жизненно практическим материалом, проводит эксперименты, применяет активные и интерактивные технологии. Для активизации учебной деятельности студентов на занятиях информатики применяем такие интерактивные методы и технологии как: работа в парах и небольших группах, студенческие проекты (коллективные или индивидуальные), дискуссии, «мозговой штурм», анализ аргументов «за» и «против» и другие.

Работа в парах. Парную и групповую работу организуем как на занятиях усвоения, так и на занятиях применения знаний, умений и навыков. Это может происходить сразу же после изложения нового материала, в начале нового занятия вместо опроса, на специальном занятии, посвященном применению знаний, умений и навыков, или быть частью повторно-обобщающего занятия.

Технология особенно эффективна на начальных этапах обучения студентов работе в малых группах. Ее можно использовать для достижения любой дидактической цели: усвоение, закрепление, проверки знаний и тому подобное. В условиях парной работы все студенты в группе имеют возможность говорить, высказываться.

Работа в парах дает время обдумать, обменяться идеями с партнером и только потом озвучивать свои мысли перед группой. Она способствует развитию навыков общения, умение высказываться, критического мышления, умения убеждать и вести дискуссию.

Работа в парах – это устное, письменное или практическое выполнение учебных задач двумя студентами в условиях синхронной работы всех пар.

Работа в малых группах. Работа в группах – это совместная деятельность для достижения общих целей. Работа в группах предусматривает разделение группы на коллективы из 3-5 студентов. Во время выполнения заданий «стихийно» выделяется лидер, который берет на себя интеллектуальное руководство группой. Групповые формы работы способствуют формированию у студентов демократического самосознания и чувство собственного достоинства. Он чувствует себя личностью, имеет право на выбор и инициативу, а вместе с тем готов толерантно относиться к своему окружению, согласовывать свои действия с действиями и интересами других членов группы.

Такая организация направлена на то, чтобы не давать готовых ответов, а нацеливать студентов на творческий поиск, на формирование собственного мнения. Обучение в группах – это создание различных групп, где студенты помогают друг другу и учат друг друга. Это умение эффективно работать в команде пригодится им в дальнейшей жизни.

Итак, на занятиях информатики применяем такие виды деятельности студентов в группах: работа в группах над общей темой, студент вместо преподавателя, парное взаимообучение. Работая в группах, студенты готовят выступление, демонстрируют презентации или работу программы, находят нужную информацию в Интернете, коллективно обсуждают решения поставленной проблемы, выполняют творческие задания, например, изучение новой прикладной программы или разработка проекта.

На основе этих методов можно строить другие, или придумывать что-то принципиально новое, в этом и заключается преимущество интерактивного обучения. Интерактивные методы дают лучшие результаты обучения (усвоения материала по времени лекций – 5%, чтение – 10%, работы с видео / аудио материалами – 20%, демонстрации – 30%, дискуссия – 50%, практики – 75%, обучение других – 90%).

Однако при внедрении интерактивных методов существует ряд проблем. Главная проблема в том, что студенты часто не имеют собственного мнения, а если и имеют, то боятся его выразить. Часто студенты не умеют слушать других, объективно оценивать их мнению, решение. Им трудно быть мобильными, менять обстановку, методы работы. Студент не готов в процессе обсуждения менять свое мнение, идти на компромисс.

Интерактивные технологии требуют значительного количества времени для подготовки, как студентов, так и преподавателей. За большой промежуток времени рассматривается небольшой объем информации. При использовании ИКТ уменьшается контроль преподавателя за глубиной изучения и усвоения материала.

Примеры применения интерактивных методов на различных этапах занятия

Существует большое количество различных методов, способов или приемов, позволяют активизировать активность студентов на занятии для лучшего усвоения материала, развития практических навыков или творческих способностей, воспитание положительных качеств и формирования нравственных ценностей. Однако основным структурным элементом учебного процесса было и остается занятия.

Рассмотрим основные структурные этапы занятия, которые встречаются на большинстве занятий, независимо от типа самого занятия.

Мотивация учебной деятельности. В начале занятия важно создать у студентов определенный уровень мотивации для дальнейшей активной и результативной деятельности на занятии. Необходимо студентов заинтересовать, пробудить в них интерес к изучению данной темы, убедить в практической, теоретической или социальной значимости учебного материала. Для этого в некоторых случаях можно применить вступительную презентацию по теме, создание проблемной ситуации, ситуации успеха.

Пример: Тема «Базы данных. Системы управления базами данных». Интерактивное упражнение «Мозговой штурм».

1. Как вы считаете, что такое база данных?
2. На ваш взгляд, отличаются понятия «база данных» и «система управления базами данных»?

На доске записываются все идеи. Затем осуществляется выбор правильных идей и поиск общих мыслей. После чего объявляется тема, цель и задачи, ожидаемые результаты занятия.

Проверка, оценка и коррекция усвоенных ранее знаний, навыков и умений. На данном этапе занятия работу студентов можно организовать с помощью выполнения различных упражнений; устного решения задач и примеров; выполнения графических работ и работы над таблицами, схемами и тому подобное; письменных ответов студентов на вопросы по пройденному материалу; тестирования.

Пример: Тема «Создание презентаций с помощью мастера». Методический прием «Снежный ком».

Один студент должен называть программу, второй – вариант запуска этой программы, третий – элементы окна, четвертый – назначение этой программы.

Изучение нового материала. На данном этапе занятия организуется работа следующим образом:

1. Выкладываем новый материал с дополнительными объяснениями с использованием ИКТ.
2. Организуется самостоятельная работа студентов с использованием интерактивных технологий и ИКТ.

Пример: Тема «Общение на форумах и в чатах».

В данной теме сочетается сразу 2 формы интерактивного обучения. Работа в группах. Студенты объединяются в группы по 3-4 человека. Задание для каждой группы: не используя вспомогательных материалов (конспекты, Интернет и т.д.), на основе приобретенных знаний об этикете электронного общения сформулировать основные принципы этикета интерактивного общения в сети Интернет. На обсуждение 3-5 мин.

Упражнение «Микрофон». После обсуждения каждая группа по очереди высказывает правило общения. Однотипные ответы не засчитываются. Самые активные участники получают оценки. Закрепление знаний и умений. На данном этапе студентам предлагаем выполнить дифференцированные задачи. Это позволяет осуществить переход к самостоятельного решения задач по изучаемой теме.

Пример: Тема «Глобальная сеть Интернет. Электронная переписка».

Работа в парах. Задача: Отправьте в адрес друг друга сообщение на тему «Народные праздники». В письме опишите традиции, связанные с вашим любимым праздником (соответствующий материал найдете в Интернете), прикрепите к письму изображение, связанное с описанным праздником.

Разработайте собственную надпись так, чтобы она содержала поздравления с праздником. В ходе работы студенты делают выводы об использовании электронного почтового ящика, способе прикрепления файлов к письму и отвечают на проблемные вопросы. Задача способствует развитию информационной компетентности студентов.

Практическая работа на применение полученных умений и навыков

Занятия информатики, в отличие от многих других дисциплин, проводится не только с ориентацией на усвоение студентами теоретических знаний, но и отработка практических умений и навыков. Поэтому важным этапом является его практическая часть, которая организуется таким образом, чтобы студенты самостоятельно выполняли работу, проводили исследования путем выделения существенных для выполнения конкретной задачи элементов действия, способствует дальнейшему обобщению и осуществлению перехода от оценки студентов к самооценки.

Итог занятия. Заканчивая занятие, обязательно делается анализ, проводится его обобщение, обращается внимание на типичные ошибки, объявляются оценки с подробной аргументацией. Подводя итоги, важно понять какой уровень усвоения знаний студентами, так и их впечатления.

Выводы. Новые интерактивные технологии обучения на основе информационных и коммуникационных технологий позволяют интенсифицировать образовательный процесс, увеличить скорость восприятия, понимания и глубину усвоения огромных массивов знаний.

При умелом внедрении интерактивные методы обучения позволяют привлечь к работе всех студентов группы, способствуют выработке социально важных навыков работы в коллективе, взаимодействия с коллективом, навыков проведения или поддержания дискуссии, обсуждения предложенных тем.

Благодаря интерактивным методам обучения студенты приобретают опыт ведения дискуссии; учатся принимать совместные решения; улучшают умение общаться, докладывать; качественно меняют уровень восприятия.

Библиографический список

1. Гуцин, Ю. В. Интерактивные методы обучения в высшей школе. [Электронный ресурс] [Текст] / Ю. В. Гуцин // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». – 2012. – № 2. – с. 1–18. – Режим доступа: www.psyanima.ru.
2. Кашлев, С.С. «Интерактивные методы обучения»: учебное пособие [Текст] / под ред. С.С. Кашлева – Минск: ТетраСистемс, 2013. – 224 с.
3. Кларин, М. В. Инновации в обучении: метафоры и модели: Анализ зарубежного опыта [Текст] / под ред. М. В. Кларина. – Москва: Наука, 1997.
4. Панина Т. С., Вавилова Л. Н. Современные способы активизации обучения: учеб. Пособие [Текст] / под ред. Т. С. Паниной. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. 176 с.
5. Привалова, Г.Ф. Активные и интерактивные методы обучения как фактор совершенствования учебно-познавательного процесса в вузе [Текст] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3.; URL:

<http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13161>
26.11.2016).

(дата обращения: