

ИБАДУЛЛАЕВА Салтанат Жарылкасыновна
Кызылординский университет им.Коркыт ата,
доктор биологических наук, профессор,
salt_i@mail.ru

ЖОРАБЕКОВА Манат Курманбековна
Международный казахско-турецкий
университет им.Х.А.Ясави,
преподаватель-магистр, manat.7070@mail.ru.

АМАНДЫК Айганым Алпамысқызы
Международный казахско-турецкий
университет им.Х.А.Ясави,
студент-магистрант, zhbl_811@mail.ru.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

TA'LIM JARAYONI SIFATINI OSHIRISH UCHUN TA'LIMDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION TO IMPROVE THE QUALITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumta'lim maktabida biologiya darslarida AKTdan foydalanish va axborotlashtirish vositalarini joriy etish orqali ta'lim samaradorligini oshirishga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'siri muhokama qilinadi. Ushbu maqola mavzusining dolzarbligi shundaki, zamonaviy ta'lim texnologiyalarini hayotimizga tobora ko'proq kirib borayotgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanmasdan tasavvur qilib bo'lmaydi. Maktab o'quvchilarining o'ziga xos xususiyatlari bayon qilinib, ularning ta'lim jarayonida AKT imkoniyatlaridan foydalanish, biologiya darslarida axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari haqida tavsiyalar berildi.

Таянч иборалар: axborot texnologiyalari; ta'lim jarayonlari; Ta'limni kompyuterlashtirish; interaktiv ta'lim; Internet resurslari; Pedagogik texnologiya.

Аннотация: В данной статье рассматривается использование ИКТ на уроках биологии в общеобразовательной школе и влияние информационно-коммуникативных технологий на повышение эффективности обучения путём внедрения средств информатизации. Актуальность темы этой статьи в том, что современные образовательные технологии немыслимы без широкого применения информационно-коммуникационных технологий, которые всё плотнее входят в нашу жизнь. Описываются особенности школьников и даются рекомендации по использованию возможностей ИКТ в процессе их обучения, а также выделены преимущества использования информационно-компьютерных технологий на уроках биологии.

Ключевые слова: информационные технологии; процессы обучения; Компьютеризация обучения; интерактивное обучение; Интернет-ресурсы; Педагогическая технология.

Annotation: This article discusses the use of ICT in biology lessons in a secondary school and the impact of information and communication technologies on improving the effectiveness of education through the introduction of informatization tools. The relevance of the topic of this article is that modern educational technologies are unthinkable without the widespread use of information and communication technologies, which are increasingly becoming part of our lives. The features of schoolchildren are described and recommendations are given on the use of ICT capabilities in the process of their education, as well as the advantages of using information and computer technologies in biology lessons.

Keywords: information technologies; learning processes; computerization of education; interactive learning; internet resources; pedagogical technology.

ВВЕДЕНИЕ

Современное общество, в свете предъявления всё более высоких требований к системе образования, уже давно осознало неотъемлемую связь повышения качества образования с информатизацией учебного процесса. Тому способствовало понимание особенностей образовательной среды, сложившейся в настоящее время. Поэтому сегодня наиболее значительные изменения происходят в информационной области. Сейчас все имеют доступ к компьютерам и практически все свободно пользуются им и от учащегося требуется на выходе из школы не просто набор знаний, умений, а целая система

информационных знаний, которые помогут ему ориентироваться в мире, где главным элементом является информация и методы её получения и обработки. Вот почему проблема информатизации и компьютеризации в сфере образования является одной из глобальных проблем современного мира [1:145].

Под информатизацией образования понимается целенаправленная деятельность по разработке и внедрению информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс. Сейчас термин «информационные технологии» часто выступает синонимом термина «компьютерные технологии», так как все информационные технологии в настоящее время так или иначе связаны с применением компьютера. Однако, термин «информационные технологии» намного шире и включает в себя «компьютерные технологии» в качестве составляющей. При этом, информационные технологии, основанные на использование современных компьютерных и сетевых средств, образуют термин «Современные информационные технологии» [2:69]. Поэтому внедрение компьютерных технологий в образование является логичным и необходимым шагом в развитии современного информационного мира в целом. Компьютеризация обучения, в узком смысле — применение компьютера как средства обучения, в широком — многоцелевое использование компьютера в учебном процессе. Ее основной целью является подготовка подрастающего поколения к жизни в информатизированном обществе, повышение эффективности обучения путём внедрения средств информатизации. При этом выделяется два направления компьютеризации обучения: овладение всеми способами применения компьютера в качестве средств учебной деятельности и использование компьютера как объекта изучения [3:201].

Сегодня трудно представить урок без современных методов обучения. И это понятно, потому что использование новых технологий, перспективных методов обучения направлено на процесс интеллектуального, творческого, нравственного и эстетического развития школьника. Всё это подтверждает переломный характер современной ситуации в образовании. Время макроизменений в спорах рождает новые парадигмы учебного процесса. Насущной

задачей современности является необходимость создания новых педагогических средств обучения. В свете решения этой задачи очень уместно использовать в процессе обучения информационные технологии, оптимально и органично ввести новые технологические средства в традиционный урок. Общеизвестно, что использование компьютерных технологий в образовании неизбежно, поскольку существенно повышается эффективность обучения и качество формирующихся знаний и умений [4:75].

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Применение компьютерных программных средств на уроках по биологии позволяет учителю не только разнообразить традиционные формы обучения, но и решать самые разные задачи: заметно повысить наглядность обучения, обеспечить его дифференциацию, облегчить контроль знаний учащихся, повысить интерес к предмету, познавательную активность школьников [5:89]. Например, на уроках биологии можно использовать информационные технологии в следующих направлениях:

Использование готовых программных продуктов;

Демонстрация слайдов (использование презентаций);

Создание тестов (используя тестовую оболочку).

-Участие в семинарах и конференциях по актуальным проблемам преподавания

Дидактические материалы

Презентации

Электронные библиотеки и аудио-книги

Электронные учебники, энциклопедии, программы-тренажеры

Ресурсы сети Интернет.

А требования, диктуемые современным развитием общества и научно-техническим прогрессом состоят в том, что система образования должна соответствовать уровню реальных потребностей общества. Поэтому сегодня развитие общества, науки и техники ставит систему образования перед необходимостью использовать новые средства обучения. К таким средствам обучения относятся информационные технологии. Новые информационные технологии

превращают обучение в увлекательный процесс, с элементами игры, способствуют развитию исследовательских навыков учащихся. Технология проведения уроков с использованием современных технических средств и новых информационных технологий активизирует память, наблюдательность, сообразительность, концентрирует внимание учащихся. Компьютер на уроке значительно расширяет возможности представления учебной информации. Применение цвета, графики, звука, современных средств видеотехники позволяет моделировать различные ситуации и среды. Это позволяет усилить мотивацию учащихся к учебе. Следует отметить, что применение компьютерных технологий позволяет сделать урок по настоящему продуктивным, процесс учебы интересным, осуществляет дифференцированный подход к обучению, позволяет объективно и своевременно проводить контроль и подведение итогов [6:198].

Среди разнообразных направлений педагогических технологий стоит выделить:

- проблемное обучение;
- обучение в сотрудничестве;
- игровую деятельность;
- разноуровневое обучение.

«Педагогическая технология – это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя». Как видим, здесь принципиальным является акцент на совместной деятельности всех участников процесса, что наиболее полно проявляется в интерактивных методах обучения, о которых речь пойдет дальше. Интерактивный («Inter» - это взаимный, «act» - действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом и на доминирование активности учащихся в процессе обучения. Место учителя в интерактивных уроках сводится к направлению деятельности учащихся на достижение целей урока. Учитель также разрабатывает план урока (обычно, это

интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения, которых ученик изучает материал) [7:149].

Следовательно, основными составляющими интерактивных уроков являются интерактивные задания, которые выполняются учащимися. Важное отличие интерактивных заданий от обычных в том, что выполняя их учащиеся не только и не столько закрепляют уже изученный материал, сколько изучают новый.

Таким образом, интерактивное обучение – это обучение через опыт, т.е. освоение обучающимися опыта, основанное на взаимодействии с предметной областью, с педагогом (преподавателем, тьютором, тренером), с другими участниками. Процесс интерактивного обучения включает в себя:

- переживание участниками конкретного опыта (через игру, упражнение, анализируемую ситуацию);
- осмысление полученного опыта;

Также не менее интересным способом применения информационных технологий в образовании является создание игровых программ, которые могут быть использованы с той же целью, что и тесты – проверка знаний. Только использование таких программ наиболее успешно выглядит на уроках, когда всех участников можно разбивать на команды и проводить такие игры. Работа в группах, игровое моделирование, большие и малые ролевые игры, деловые игры, обучающие и метафорические упражнения – все эти формы проведения занятий позволяют каждому включиться в обсуждение и решение проблемы, выслушать другие мнения, увидеть многогранность задачи, почувствовать эффект коллективной работы [8:137].

Помимо учебных задач интерактивное обучение позволяет решать и воспитательные задачи, наиболее полно сочетать коллективную работу с принципом индивидуализации обучения и развивать ключевые компетенции обучающихся и ещё компетенции со стороны преподавателя, связанные со способностью брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решений, регулировать конфликты ненасильственным путем, а также компетенции, касающиеся жизни в многокультурном обществе, компетенции, определяющие владение устным и письменным

общением, информационные компетенции, связанные с умением анализировать информацию и применять современные информационные технологии.

Деятельность преподавателя при использовании интерактивных методов значительно выходит за рамки занятия и требует наибольших затрат времени на этапе подготовки к нему. Начинается подготовка с постановки целей занятия. При традиционном подходе это не вызывает затруднений, однако интерактивные формы обучения требуют постановки целей не только с позиции преподавателя, но и с позиции участников, точнее с позиции результатов образования.

Если исходить из формулы: Образование = Обучение + Воспитание, то возникает необходимость в постановке двух целей: первая связана с познанием, освоением, усвоением, адаптацией и управлением внешней системой, другая направлена на развитие личностного потенциала обучающихся.

В традиционном обучении между этими целями возникает противоречие, обусловленное подчиненностью деятельности преподавателя и обучающегося, прежде всего учебным задачам. Преподаватель, реализуя первую систему целей, не может исходить только из интересов обучающегося и перспектив его развития, так как руководствуется целями предметного обучения, и потому выступает не как педагог, а именно как преподаватель. К этому побуждает его, прежде всего, необходимость придерживаться основных требований к знаниям и умениям, определяемых стандартом [9:264].

Сочетание обеих систем целей возможно при использовании деятельностного подхода к организации образовательного процесса и компетентностного подхода. При этом следует учитывать, что цель не передается от преподавателя к обучающемуся автоматически с началом занятия. Она должна быть осознана и принята субъектами в процессе занятия. Наиболее эффективным и наиболее сложным путем решения этой проблемы является создание условий для формирования у обучающихся потребности в получении и усвоении необходимых знаний. Потребность можно рассматривать как психическое отражение нужды, выражающееся в ощущении дискомфорта из-за отсутствия чего-либо

[10:67].

Обобщая изложенное выше, можно сделать вывод, что роль преподавателя при использовании интерактивных методов обучения по своей сути приближается к роли менеджера, руководящего работой группы, решающей определенную проблему или реализующей проект. В связи с этим становится актуальным приобретение преподавателем основных менеджерских компетенций, реализуемых в процессах планирования, организации и контроля собственной деятельности и деятельности обучающихся.

Не менее актуально в свете реализации компетентностного подхода освоение принципов управления по результатам, так как он акцентирует «внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать самостоятельно в различных ситуациях». Компетентностный подход связан с переносом акцента с преподавателя и содержания образования на обучающихся и ожидаемые результаты образования, что является проявлением существенного усиления направленности образовательного процесса на обучающихся, что наиболее эффективно позволяют сделать интерактивные методы обучения.

Все вышесказанное свидетельствует о том, что внедрение компьютерных технологий создает предпосылки для интенсификации образовательного процесса. Опыт применения их на практике позволяет педагогам сделать выводы о том, что они обеспечивают переход от механического усвоения знаний к овладению умением самостоятельно приобретать новые знания. Компьютерные технологии способствуют раскрытию, сохранению и развитию личностных качеств детей, ускоряют процесс обучения, способствуют мотивации, позволяют индивидуализировать процесс обучения, улучшают качество усвоения материала. Также новые электронные технологии могут не только обеспечить активное вовлечение учащихся в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом в отличие от большинства традиционных учебных средств.

Таким образом, системное использование

информационных технологий на уроках имеет следующие результаты: повышение интереса к изучаемому предмету, повышение познавательной активности учащихся, улучшение организации урока, повышение качества контроля знаний учащихся и разнообразные его формы, активизация творческого потенциала ученика и учителя, повышение эффективности обучения, улучшение качества образования. Все это приводит к тому, что современный педагог должен уметь работать с новыми средствами обучения, для того чтобы обеспечить одно из главных прав ученика – право на качественное образование. Поэтому последние годы всё чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий в учебном процессе. Это не только новые технические средства, но и инновационные формы и методы преподавания, современный подход к процессу обучения. И здесь стоит отметить, что современные педагогические технологии такие, как обучение в сотрудничестве, проектная методика, использование новых информационных технологий, Интернет-ресурсы помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения. Интернет-ресурсы являются глобальным социокультурным феноменом современности, обладают громадными возможностями и трансформируют традиционные методики обучения в новые формы. Широкое использование Интернет-ресурсов открывает для преподавателя новые возможности в преподавании. В настоящее время преподавателям необходимо уметь получать информацию из разных источников. Особенно использование Интернета играет очень большую роль при обучении к предмету. Всемирная информационная сеть много дает в процессе самообразования, позволяет каждому пользователю выбрать свой путь обучения. Использование компьютерных технологий помогает сделать обучение учеников более самостоятельным и управляемым. Сейчас рекомендуется следующие формы использования информационных технологий на занятиях по биологии:

1. Создание преподавателем и учеником презентаций. Презентация

делает урок ярким, образным, наглядным, запоминающимся, эмоциональным. Создание уроков-презентаций является творческим стимулом для преподавателя. Презентации помогают пополнить базу методических разработок уроков. Работа с презентациями заставляет конкретизировать объемный материал, формулировать свои мысли кратко, систематизировать полученную информацию, представляя ее в виде краткого конспекта. Главное в презентации – это тезисность для выступающего и наглядность для слушателя.

2. Работа с сайтами, ориентированными на обучение. Эти сайты учат рационально анализировать и синтезировать материал, правильно применять найденную информацию в учебном процессе и в различных сферах человеческой деятельности.

3. Выполнение учениками заданий с аудио- и видеоматериалами из Интернета. Выполнение учениками заданий с аудио и видеоматериалами из Интернета стимулирует коммуникацию, активизирует развитие навыков самостоятельного поиска и отбора информации, расширяет кругозор и знание учеников. Уроки с применением этих программ всегда интересны. Учащиеся за урок могут не только познакомиться с портретами ученых, фотографиями, иллюстрациями, но и просмотреть отрывки фильмов, где показывают их научно-исследовательскую деятельность, прослушать аудиозаписи, и даже побывать на экскурсии в музее, в местах, связанных с жизнью и творчеством какого-либо ученого.

4. Дистанционное обучение. Дистанционное обучение – новая организация образовательного процесса, базирующаяся на принципе самостоятельного обучения ученика. Дистанционное обучение открывает новые возможности, значительно расширяя и информационное пространство, и информационную сферу обучения. При такой модели обучения учащиеся могут ряд учебных предметов или разделов программы, или отдельные виды деятельности изучать, выполнять дистанционно в удобное для них время. Дистанционное обучение активно внедряется в школах Казахстана. Часть занятий проводится в виртуальном классе, а часть – контактно. При этом преподаватель размещает в сети учебно-методические материалы,

задания для контрольных работ, назначает время сдачи заданий. Преподаватель и ученики поддерживают связь с помощью системы сообщений.

5. Общение в виртуальных сообществах, социальных сетях. Сейчас функционируют множество сайтов, профессионально обучающих к предмету. При всем обилии образовательных сайтов и бурном развитии сети Интернет, у каждого преподавателя в арсенале есть свой каталог избранных сайтов, с которыми он систематически работает.

ВЫВОДЫ

Обучение с применением этих ресурсов расширяет кругозор обучаемых, развивает творческий потенциал, способствует пробуждению интереса к предмету, а также повышает эффективность урока. А также для преподавателя в XXI веке необходимо уметь активно пользоваться электронной почтой, создавать флипчарты, слайд-презентации, участвовать в виртуальных сообществах, популярных сетевых сервисах, создавать собственные микроблоги и пользоваться электронными словарями, размещать материалы разных форм в сети, организовывать самостоятельную работу учеников на основе цифровых технологий. Имея целью развить коммуникативную компетенцию учеников, преподаватель должен уметь вести работу, используя в своей практике Интернет-ресурсы. Чтобы обучающимся было интересно учиться, а преподавателям - интересно учить, необходимо повышать свою информационную культуру, идти в ногу со временем и осваивать новое. Я убеждена, что преподаватель должен быть современным. Он должен сочетать в своей педагогической деятельности традиционные и новые современные методы обучения.

Именно поэтому сегодня преподавателям необходимо использовать в своей педагогической деятельности Интернет-ресурсы, которые позволяют проводить уроки на новом современном уровне, облегчают творческую работу преподавателя, помогают совершенствоваться, накапливать и развивать свои педагогические работы.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Mynbaeva A.K., Sadvakasova Z.M. Innovacionnye obrazovatel'nye tekhnologii: Uchebnoe posobie v 2-h ch. Chast'1/ A.K. Mynbaeva. -Almaty: Kazak universiteti, 2019.
2. Mynbaeva A.K., Sadvakasova Z.M. Innovacionnye obrazovatel'nye tekhnologii: Uchebnoe posobie. Chast'2/ A.K. Mynbaeva. -Almaty: Kazak universiteti, 2019.
3. Taubaeva Sh.T., Maksutova I.O., Shagiev M.R. Improving the efficiency of educational technologies in a military higher education institution on the basis of the integrative potential of didactics// Pedagogika: psihologiya/ Sh.T.Taubaeva, I.O.Maksutova, M.R. Shagiev. -Almaty, 2021.
4. Demcure S.S., Plujnikova I.I., Gordeeva D.S., Yakupov V.R., Alekseyeva L.P. Sovremeniye innovacionnye obrazovatel'nye tekhnologii/ S.S.Demcure, I.I.Plujnikova, D.S.Gordeeva, V.R.Yakupov, L.P. Alekseyeva. -Moskva, 2020.
5. Urakova E.A. Osobennosti neprerivnogo mnogourovnevnogo vysshego professional'nogo obrazovaniya// Innovacionnye podhody k resheniyu professional'no- pedagogicheskikh problem. Sbornik statei po materiyalam Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferencii/E.A.Urakova. - Minsk, 2021.
6. Hijnaya A.V., Beketova Yu.A., Zaharova N.A. Obrazovatel'nye tekhnologii v professional'nom obrazovanii// V sbornike: Social'nye i tekhnicheskie servisy: problem i puti razvitiya./ A.V.Hijnaya, Yu.A.Beketova, N.A. Zaharova. -Minsk, 2019.
7. Hijnaya A.V., Maksimova K.A., Bakulina N.A. Organizaciya samostoyatel'noi raboti studentov na osnove obrazovatel'noi platform// V sbornike: Innovacionnye podhody k resheniyu professional'no- pedagogicheskikh problem/ A.V.Hijnaya, K.A.Maksimova, N.A. Bakulina. - Minsk, 2019.
8. Selevko G.K. Sovremenniye obrazovatelniye tekhnologii: Textbook, M:Narodnoe obrazovanie, 2020.
9. Orlov B.N. Activity and independence of students. Moskva:Logos, 2021.
10. Panfilova A.P. Innovacionniye pedagogicheskiye tekhnologii. Moskva:Akademiya, 2019.