

## ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ИНТЕРНЕТ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Some aspects of Internet use in education are investigated.

Большинство используемых методов и технологий образовательного процесса, направлены на активизацию познавательной деятельности и формирование ключевых компетенций обучаемого: умения учиться, общаться, жить с людьми, работать и зарабатывать, работать с информацией и других, обеспечивают ученику свободу выбора способов проработки учебного материала. Однако ни одна из технологий не является универсальной, их разнообразие делает образовательный процесс оптимальным.

Современная концепция обучения направлена на то, что учащийся должен учиться сам, а учитель – осуществлять управление его учением, то есть мотивировать, организовывать, координировать, консультировать его деятельность. Но математике нельзя научить, математике можно только научиться. Очень важное умение – учиться самостоятельно – поможет любому выпускнику вуза всегда оставаться высококвалифицированным специалистом, способным постоянно совершенствовать уже имеющиеся знания и приобретать новые.

Сегодня мы живем в социально-политических реалиях, когда происходит глобализация восприятия мира. Резко изменилась и продолжает меняться информационная среда. Человеку, находящемуся в лавинах информационных потоков, необходимо научиться быстро перерабатывать огромные объемы информации. Информационное общество – новая историческая фаза развития. Такое общество широко использует компьютеры, телекоммуникационные сети, электронные библиотеки, банки данных, автоматизированные системы, системы искусственного интеллекта.

Традиционные способы передачи информации уступают место использованию информационно-коммуникативных технологий, так как они позволяют решить проблему перехода от традиционной формы обучения, направленной на усвоение учеником фиксированной суммы знаний, к новой, где основной упор сделан на освоение способов деятельности. В понятие же «новое качество образования» вкладывается, прежде всего, способность самостоятельно учиться и добывать знания [3].

Информационная компетентность современного человека – это способность: работать с учебниками; пользоваться справочной и дополнительной литературой; владеть пересказом; устно или письменно изложить прочитанный или услышанный текст; проанализировать прочитанное; вести наблюдение за объектом; составить на основе прочитанного текста таблицу, схему, график; пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации (телевидение, видео-, аудиозаписи); пользоваться компьютерными источниками информации [2].

Современное информационное общество ставит перед учителем задачу подготовки выпускников, способных: ориентироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, применяя их на практике для решения разнообразных возникающих проблем; самостоятельно критически мыслить, видеть возникающие проблемы и искать пути рационального их решения, используя современные технологии; четко осознавать, где и каким образом приобретаемые ими знания могут быть применены; быть способными генерировать новые идеи, творчески мыслить; грамотно работать с информацией (собирать необходимые для решения определенной проблемы факты, анализировать их, делать необходимые обобщения, сопоставления с аналогичными или альтернативными вариантами решения, устанавливать статистические и логические закономерности, делать аргументированные выводы, применять полученный опыт для выявления и решения новых проблем); быть коммуникабельными, контактными в различных социальных группах, уметь работать сообща в различных областях, в различных ситуациях, предотвращая или умело выходя из любых конфликтных ситуаций; самостоятельно работать над развитием собственной нравственности, интеллекта, культурного уровня.

Сообщить готовое быстрее, чем открывать его вместе с учениками. Получить готовое еще проще: получил, сдал, даже порой и не вникал – что там было. Выдающийся немецкий педагог А. Дистерверг убеждал, что развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Этого можно достичь собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением [3].

Технологии обучения математике, информатике и другим наукам в современном процессе приобретения знаний довольно тесно переплелись. Ни один первокурсник не мыслит себя без глобальной информационной сети. Сегодня Интернет – самый массовый и оперативный источник информации, крупнейший в мире источник развлечений, самое прогрессивное средство общения и коммуникации, самое благоприятное пространство для бизнеса, идеальный инструмент для рекламы, громадный простор для творчества. И это далеко не весь спектр возможностей Интернета. Тем не менее, необходимо учитывать то, что какими бы возможностями или свойствами ни обладало средство обучения или информационно-предметная среда, первичными всегда являются особенности познавательной деятельности учащихся, обусловленные определенными целями образования, и дидактические задачи. А Интернет – всего лишь средство для реализации этих целей и задач.

В настоящее время Интернет-технологии заняли прочное место в большинстве областей человеческой деятельности. Из узко специализированного средства для передачи компьютерных данных на большие расстояния Интернет перерос в уникальное средство массовой информации. Его уникальность заключается в интерактивности, взаимодействии пользователя с информационной средой Интернет.

Кроме виртуального общения и развлечений, сегодняшние студенты находят там и помощь в изучении учебных предметов. Как и любое явление в нашей жизни, эта помощь вызывает двойное отношение. Порой она иллюзорна, порой действительна.

Глобальная сеть предоставляет массу возможностей для получения справочной информации, в частности по математике, а также для обучения отдельным приемам и методам вычислений: от использования простейшего калькулятора до решения задач и выполнения контрольных, курсовых, дипломных работ по различным разделам математики. Математический анализ, линейная алгебра, аналитическая геометрия, тензорное исчисление, математическая статистика, линейное программирование, теория игр – выбирайте по вкусу.

Пока преподаватели с помощью традиционных методов обучения пытаются вложить знания в головы студентов, некоторые из последних давно уже отыскивали в глобальной сети сайты, предоставляющие возможность решать примеры и задачи on-line, то есть непосредственно на сайте, в режиме реального времени. При этом от вас и вашего компьютера не требуется ничего кроме доступа в интернет и стандартного браузера, без каких-либо дополнительных модулей и виртуальных машин. Наш ленивый студент нашел лазейку, как выполнять домашние и индивидуальные задания, при этом не утруждая себя напряжением мысли. Всего лишь нужно ввести условие примера или задачи. Некоторые сайты выдают только результат вычислений, другие – подробное пошаговое решение. Процесс вычисления при этом будет представлен максимально подробно, со всеми промежуточными вычислениями так, как это обычно делает человек при ручном вычислении. Числовые данные при этом, могут быть представлены как в десятичных, так и в обыкновенных дробях. Однако в неумелых руках студента, пропустившего теоретический материал, или того, кому «некогда» думать, такая «помощь» Интернета может выглядеть смешно и даже абсурдно. Получив решение on-line своего индивидуального задания, студент, не задумываясь, переписывает увиденное на экране в тетрадь. Но компьютер все же машина, у него свой, машинный, язык. И решение on-line – это не набор формул вручную, этот результат выполнения некоторой программы. А программисты четко определяют, где переменная, где функция и прочие элементы. И это неизбежно прописывается на экране компьютера. Например,  $\int tg(x)dx$  в on-line режиме будет выглядеть как  $\int \tan(x)dx$ . Представьте реакцию преподавателя, увидевшего такую запись в тетради студента!

С другой стороны, достаточно большая часть современных молодых людей с огромной неохотой пойдет в библиотеку и откроет учебник, но с превеликим удовольствием «пороеется» в Интернете, чтобы найти некую интересующую их теоретическую информацию. Например, на сайте [www.math-pr.com](http://www.math-pr.com) так и сказано: «Кроме решения задач, у нас вы найдете и теоретическую информацию по соответствующим разделам, необходимую для понимания методов решения. Это позволит вам во многих случаях избежать необходимости заглядывать в учебники в процессе выполнения заданий» [1]. На сайте [www.fxyz.ru](http://www.fxyz.ru) – «Перед вами интерактивный справочник формул, содержащий в концентрированной форме основные формулы и сведения по математике, геометрии, физике. Интерактивность позволяет производить вычисления формул онлайн. Данный справочник обеспечивает специалисту простой доступ ко всему арсеналу формул и вычислений современной науки, позволяя не перегружать свою память избытком данных. Его цель – дать короткий и точный ответ и произвести вычисления. Интерактивный справочник формул поможет вам в вопросах изучения теории, а также позволит значительно сэкономить время, при поиске формул, данных и на процессе вычисления значений по этим формулам» [4].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Высшая Математика Решение задач и примеров – OnLine [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.math-pr.com/>.
2. Пенкина, Н.Г. Активизация познавательной деятельности учащихся как средство развития информационных компетенций на уроках математики [Электронный ресурс] / Н.Г. Пенкина // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» 2012-2013 учебного года – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/601487/>.
3. Шаталина, Е.Г. Активизация познавательной деятельности на уроках математики [Электронный ресурс] / Е.Г. Шаталина // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» 2012-2013 учебного года. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/559342/>.
4. Формулы и Расчеты ONLINE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fxyz.ru>.