

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ.

Шматова Галина Николаевна,

учитель биологии муниципального общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №1» города Серпухова Московской области.

Использование новых информационных технологий открывает для учителя новые возможности в преподавании своего предмета. Изучение любой дисциплины с использованием информационных технологий дает детям возможность для размышления, и участия в создании элементов урока, что способствует развитию интереса школьников к предмету.

INFORMATION TECHNOLOGY AT BIOLOGY.

Shmatova G.

Using new information technologies opens new opportunities for teachers. Studing of any discipline with the use of information technology gives children opportunities for reflection and participation in creating elements of a lesson, which promotes pupils' interest in the subject.

Формирование творческой личности, владеющей важнейшими методами мыслительной деятельности, обладающей исследовательскими качествами, способной к эффективному взаимодействию с природой и обществом, является одной из важнейших задач школьного образования. В школьных дисциплинах учащиеся знакомятся с методами научного познания, учатся грамотно ставить вопросы и искать на них ответы. В решении этих задач важная роль принадлежит предметам естественно - научного цикла.

На современном этапе в преподавании биологии особое внимание уделяется овладению учащимися традиционными методами научного познания окружающего мира: теоретическому и экспериментальному, что не всегда интересно детям с низкой познавательной активностью. Отсюда появляется противоречие между трудностями усвоения учебного материала у большого количества детей с недостаточным познавательным интересом к учебе и необходимостью обеспечить выполнение обязательного образовательного стандарта, а также включения учащихся в активный познавательный процесс. Разрешить данное противоречие помогает использование новых информационных технологий.

Новые информационные технологии в сфере образования выступают одним из ведущих факторов формирования личности. Понятие информации является основополагающим в этом процессе. Так как обучение является передачей информации ученику, то, по определению академика В.Н. Глушкова (информационные технологии - процессы, связанные с переработкой информации), можно сделать вывод о том, что в обучении информационные технологии использовались всегда. Более того, любые методики или педагогические технологии описывают, как переработать и передать информацию, чтобы она была наилучшим образом усвоена учащимися. То есть

любая педагогическая технология - это информационная технология. Когда же компьютеры стали настолько широко использоваться в образовании, что появилась необходимость говорить об информационных технологиях обучения, выяснилось, что они давно фактически реализуются в процессах обучения, и тогда появился термин "новая информационная технология, обучения". Таким образом, появление такого понятия "новая информационная технология (НИТ)" связано с появлением и широким внедрением компьютеров в образовании.

Главное в НИТ - это компьютер с соответствующим техническим и программным обеспечением, отсюда и определение: новые информационные технологии обучения - процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления, которого является компьютер. Такой подход отражает первоначальное понимание педагогической технологии, как применение технических средств в обучении.

Таким образом, во главе становится процесс обучения со своими особенностями, а компьютер - это мощный инструмент, позволяющий решать новые, ранее не решенные, дидактические задачи. Как уже отмечалось в образовании "педагогическая технология" и "информационная технология" - это в определенной степени синонимы. Говорить же о новой информационной технологии обучения можно только в том случае, если:

- она удовлетворяет основным принципам педагогической технологии (предварительное проектирование, воспроизводимость, целеобразование, целостность);
- она решает задачи, которые ранее в дидактике не были теоретически или практически решены;
- средством подготовки и передачи информации обучаемому является компьютер.

В настоящее время развиваются следующие направления НИТ:

- универсальные информационные технологии (текстовые редакторы, графические пакеты, системы управления базами данных, процессоры электронных таблиц, системы моделирования, экспертные системы и т. п.);
- компьютерные обучающие и контролирующие программы, компьютерные учебники;
- мультимедийные программные продукты;
- компьютерные средства телекоммуникаций.

Один из наиболее естественных и продуктивных способов вводить новые информационные технологии в школу состоит в том, чтобы непосредственно связать этот процесс с совершенствованием содержания, методов и организации форм обучения, ориентируя всю программу на решение общезначимых педагогических проблем. По данным последних исследований, в памяти человека остаётся $\frac{1}{4}$ часть услышанного материала, $\frac{1}{3}$ увиденного, $\frac{1}{2}$ часть услышанного и увиденного одновременно, $\frac{3}{4}$ части материала, если ко всему прочему ученик вовлечён в активные действия в процессе обучения. Компьютер позволяет создать условия для повышения эффективности процесса обучения, раздвигает возрастные возможности обучения.

Сегодня мы переживаем глобальный процесс информатизации общества. Компьютерные технологии позволяют внести изменения в инструктивно-методическую деятельность, а также должны оказать влияние на содержательную сторону предмета. Использование компьютерных программ решает ряд важных задач:

- делает процесс обучения наглядным;
- повышает объективность оценки ответов;
- позволяет осуществлять индивидуальный подход к обучению;
- сокращает время проверки знаний учащихся.

Применение современных технологий в образовании отвечает запросам современного общества. Здесь имеется в виду умение грамотно пользоваться источниками информации, оценивать ее достоверность, соотносить новую информацию с полученными ранее знаниями, умение правильно организовать информационный процесс. Уроки с применением компьютерных систем не заменяют учителя, а, наоборот делают общение с учеником более содержательным, индивидуальным и деятельным. Комплекты педагогических программных средств позволяют довести до учащихся огромный поток информации. При этом у школьников развивается зрительная память, акцентируется внимание на важных объектах за счет фрагментальной подачи материала. Использование таких технологий в учебном процессе позволяет повысить качество и эффективность подготовки будущих выпускников, дает возможность осуществлять дифференцированный подход к обучению.

Литература.

1. "Актуальные проблемы информатизации профессионального образования", материалы республиканской научно-практической конференции, Казань РИЦ "Школа", 2006 г -152 с.
2. Апатова Н.В. "Информационные технологии в школьном образовании", М; изд-во РАО, 1994 г -228с.
3. Захарова И.Г. "Информационные технологии в образовании", М, Издательский центр "Академия", 2005 г - 192 с.
4. "Информатизация общего среднего образования", Научно-методическое пособие /под ред. Д.Ш. Матроса/ - М "Педагогическое общество России", 2004 г - 384 с.
5. Полат Е.С. "Новые педагогические и информационные технологии в системе образования", М, Издательский центр "Академия", 2005 г - 272 с.
6. Соколова И.Ю., Кабанов Г.П. "Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения", Томск, изд-во ТПУ, 2003 г.
7. Фокин Ю.Г. "Теория и технология обучения: деятельностный подход", М, Издательский центр "Академия", 2006 г - 240 с.
8. Электронное издание «Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология 10 класс», 2006 г.