

Иванова Ольга Анатольевна

учитель химии и биологии

Хоронжина Илона Николаевна

учитель информатики и математики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №18»

г. Старый Оскол, Белгородская область

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ И БИОЛОГИИ

Образовательный процесс немыслим без учителя, поэтому учитель постоянно находится в поиске эффективных путей совершенствования процесса обучения, а так же повышения уровня преподавания.

Сегодня необходимо управлять не самой личностью, а процессом ее развития. Поэтому основными методическими инновациями признаны интерактивные методы обучения. При таком обучении на первый план выдвигаются диалогические методы общения, совместный поиск истины, развитие через создание воспитывающих ситуаций, разнообразную творческую деятельность. Проведение занятий с использованием интерактивных форм пробуждает у обучающихся интерес к предмету, способствуют более эффективному усвоению учебного материала, оказывает многоплановое воздействие на обучающихся.

Цели образования, реализуемые в нашей гимназии - воспитание человека, способного мыслить самостоятельно и творчески, умеющего находить и рационально решать проблемы, требующего современных средств обучения, разнообразных методических и педагогических систем и решений.

Государство создает общество определенного типа и требует от его членов соответствия этому обществу. «Человек, не знакомый с компьютером, может оказаться совершенно не приспособленным к жизни в наш век новых информационных, компьютерных технологий».

Задача в процессе изучения информатики состоит не только в том, что нужно научиться пользоваться компьютером, необходимо осознать его возможности, определить роль, которую он играет в нашей жизни, понять, какую помощь он может оказать человеку при исследовании окружающего мира и использовать все эти возможности для учебы и повседневной жизни.

Курс информатики - системообразующий, он подытоживает и обобщает знания, которые направлены на формирование информационной картины мира, полученной на уроках по многим дисциплинам, так как межпредметные связи – важнейший принцип обучения в школе. [2]

Осуществление индивидуального подхода к обучающимся, помощь в дифференциации образования возможно при интеграции информационных технологий в образовании. В преподавании предметов естественно-научного цикла такая интеграция позволяет сделать учебный процесс наиболее эффективным по мнению не только учителей, но и обучающихся.

В гимназии применение информационных технологий в учебном процессе является одним из приоритетных направлений. Уже не первый год мы проводим интегрированные уроки по биологии и информатике. Для этого практические занятия, отдельные фрагменты уроков проводим в компьютерном классе, а для преподавания информатики используем подборку задач по биологии.

В настоящее время активно используется сетевое взаимодействие обучающихся на уроке и вне его. Благодаря сетевому взаимодействию и сетевой форме обучения ученику обеспечена позиция активного участника познавательного процесса. Большие возможности для такого обучения предлагают различные коллекции образовательных ресурсов: Единое окно доступа к образовательным ресурсам, Единая коллекция Цифровых

Образовательных Ресурсов, Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Использование почтовых сервисов (e-mail), Learningapps.org - приложения для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей, Stixy - виртуальной интерактивной доски, позволяет расширить познавательную активность ученика. Эффективной и плодотворной оказалась работа обучающихся по теме «Здоровье – это здорово», выполненная с помощью виртуальной интерактивной доски, при этом, мы добились двух целей: научились использовать сервис Stixy и составили памятку о здоровье. [3]

Большое значение имеет практическое применение знаний в своей деятельности. Изучая многие школьные дисциплины, ученики не имеют представления, как они могут применять получаемые знания. Если же говорить об информационных технологиях, то каждый, имеющий свой компьютер, их использует в своей деятельности. Обращение к жизненному опыту детей, позволяет повысить их мотивацию к изучению предмета. Большую практическую направленность имеют темы «Электронные таблицы», «Базы данных», «Текстовый процессор». Например, задание в электронных таблицах: «Хищник - жертва» позволяет смоделировать отношения хищника и жертвы в природном сообществе. Подобные задачи актуальны и понятны детям, они знают, как используя функции в электронных таблицах, рассчитать количество тех или иных особей.

Широкое применение находит метод проектов. При работе учеников над проектом поддерживается интерес школьников к заданной теме. Над проектом может работать несколько человек, общаясь между собой для генерации новых идей, возможна также и индивидуальная работа над проектом (создание тестирующей программы, презентации, кроссворда, сайта). Проект должен побуждать к получению новых знаний; иметь полезный результат, имеющий общественное признание. Совместный проект «Мы за здоровый образ жизни» позволил объединить интересы детей при работе над темами: «Человек. Здоровый образ жизни» - по биологии и «Создание сайта» - по информатике.

Интерактивный проект «Ямская степь» рассматривает вопросы экологического бедствия знаменитого заповедника.

Изучение биологических процессов и явлений с использованием информационных технологий позволяет ознакомить учащихся с основами компьютерного моделирования. Изучая тему «Работа сердца», процессы влияния физической нагрузки на функциональные возможности сердца можно смоделировать в электронных таблицах.

Интерактивные методы обучения с использованием информационных технологий позволяют сделать уроки более интересными, богатыми по содержанию, зрелищными. Это очень важно для современного образования. Мы считаем, что в дополнение к традиционным технологиям обучения, интегрированное преподавание сочетает в себе совокупность методов наглядности, доступности и скорости обработки информации.

Таким образом, очевидно социальное и педагогическое значение интегрированных уроков информатики и биологии в овладении детьми совокупными знаниями, которые избавят обучающихся от однородности развития. Систематизация знаний, всестороннее развитие, творческий подход, высокая мотивация к познанию – это возможность, которую предоставляет интегрированное обучение, и в этом его огромная польза.[1]

Интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной их которых является развитие коммуникативных умений и навыков, помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей. Использование интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

Используемые источники:

1. <http://festival.1september.ru/articles/212416/>
2. Трофимова В. В. О межпредметных связях в курсе школьной информатики// Ученые записки ИИО РАО. – 2006. – Выпуск 20. – С. 122–126.
3. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств.-М.: НИИ школьных технологий, 2005.