Валеология (лат. valeo – здравствовать) – это наука об индивидуальном здоровье человека, его критериях и уровнях. Она преподает правила гигиены, здорового образа жизни, основы экологической грамотности. Целью валеологии является вооружить человека научно-теоретическими знаниями о формировании, сохранении и укреплении здоровья и практическими знаниями оздоровления организма. Важную роль в формировании здорового образа жизни играет школа. Именно в школьном возрасте закладываются основы здоровья человека и здорового образа жизни. Учитель в школе должен создать благоприятную среду, способствующую укреплению здоровья, привить любовь к природе, так как человек - часть природы и его жизнь зависит от нее.

Основной идеей валеологической работы в школе стало формирование отношения детей к природе здоровья не на принципах приспособления и адаптации, а на формировании активного сознательного поведения в условиях неблагоприятных природных факторов.

Наше исследование направлено на разработку методики валеологического воспитания в школьном биологическом образовании. Валеологическое воспитание – целенаправленное формирование у школьников здорового образа жизни. Валеологической воспитание позволяет сформировать у школьников систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развивать и совершенствовать психофизические способности, качества и свойства личности.

На основе этого мы определяем следующие задачи валеологического воспитания:

1. формирование у школьников понятия «здоровый образ жизни»;
2. формирование у учащихся ценностного отношения к здоровью своему и других людей;
3. развитие понимания школьниками ценностей семьи, ее роли для сохранения физического и нравственного здоровья человека;
4. усвоение правил здорового образа жизни;

развитие стремления вести здоровый образ жизни, отказ школьников тот вредных привычек.

Широкое внедрение в современный образовательный процесс новых информационных технологий для совершенствования системы образования и повышения компьютерной грамотности учащихся для обеспечения их доступа в глобальное информационное и образовательное пространство не может не вызывать беспокойство за здоровье подрастающего поколения. Компьютеры негативно воздействуют на детский организм: являются источником электромагнитного и электростатического полей, которые в свою очередь усиливают возбудительные процессы в центральной нервной системе; влияние аэроионного состава воздуха приводит к неудовлетворительному самочувствию, повышенной утомляемости, частым головным болям; влияние на зрение приводит к появлению «пелены» перед глазами, нарушается сон, изменяется психофизическое состояние организма.

Работать с компьютером вредно, как вредно смотреть телевизор, читать, писать и т.д. Но по утверждению специалистов-медиков, работать за компьютером гораздо полезнее, чем писать, так как работа с клавиатурой развивает точки, расположенные на кончиках пальцев и таким образом стимулирует жизненную активность. Компьютер является одним из основных источников информации для детей. Поэтому сейчас МО РФ совместно с Минздравом РФ разрабатывают санитарно-гигиенические нормы для разработки, в том числе и электронного продукта, т.е. того продукта, который делается для школы, который пойдет в Интернет - он должен удовлетворять нормам, которые удовлетворяют развитию здоровья ребенка. Это и размер шрифта, и цветовой фон; например, при разработке первого электронного учебника при выборе наименее вредного экранного фона для ребенка неожиданно оказался черный и на нем цветной шрифт. И при работе с информационными технологиями мы должны думать о том, что они позволяют детям совершить прорыв, значительно ускорить процессы адаптации ребенка к современному миру и его социализации в той среде, в которой мы сейчас оказались. Есть исследования Российской академии образования, которые показывают - работа с Интернетом, с информационными технологиями повышает уровень образовательных достижений ребенка примерно на 30-40%. Одновременно также социологами доказано, что на самом деле культурные потребности ребенка, его образовательные потребности в значительно большей степени удовлетворяются, если он использует эти технологии. Это очень важный показатель при создании комфортных технологических условий для обучения и воспитания в школе, оптимальной организации учебной психологической и физической нагрузки необходимо исходить из законодательного трудового кодекса о создании рабочих мест, потому что во многом от создания этих условий и от того, в каких условиях находится учитель, зависит образование школьников.

Поэтому мы считаем обязательным ознакомление школьников с правилами работы на компьютере: ограничить время работы за компьютером; использовать компьютер по назначению, а не в игровых целях; использовать меры защиты от электромагнитного и электростатического полей и т. д.

ФОРМИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАИЦОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Львович И.Я., Кострова В.Н., Ларин В.И.

Образовательный процесс в среднем профессиональном учебном заведении направлен на формирование умения связывать в сознании будущего специалиста многообразные знания в единую систему, пригодную для решения поставленной практической задачи. Эта цель достигается путем методической интеграции знаний, содержащихся в фундаментальных, общеинженерных и профилирующих дисциплинах.

Влияние новых информационных технологий на систему среднего профессионального образования двояко. С одной стороны, эти технологии позволяют существенно повысить эффективность учебного про-

цесса, научной деятельности и управления образовательным учреждением. С другой - сама система среднего профессионального образования является активным участником процесса развития информационных технологий и информационных ресурсов.

Автоматизация процесса подготовки содержания образования предполагает разработку интегрированной информационной системы формирования и анализа содержания обучения, состоящей из банка целей обучения и учебных программ, подсистемы формирования целей, подсистемы адаптации учебных программ.

Банк целей обучения и учебных программ содержит соответственно иерархию целей обучения и совокупность учебных программ по специальности. Подсистема формирования целей разрабатывается с использованием экспертных опросов и на основе моделей логического вывода. Ее функциональное назначение заключается в обработке результатов экспертных опросов и выдачи окончательной совокупности целей обучения по специальности, циклу дисциплин, отдельной дисциплине. Подсистема адаптации учебных программ связывает подсистему целей обучения с подсистемой учебных программ и позволяет на основе различных экспертных методов корректировать имеющиеся учебные программы.

Индивидуализация обучения предполагает разработку информационной системы психодиагностики, позволяющей выбрать оптимальный с точки зрения психологии личности способ обучения и общения. Система состоит из: подсистемы выявления типа личности, подсистемы выявления стиля мышления, подсистемы определения вспомогательных методик определения психологических свойств личности.

Принцип модульности заключается в представлении учебных материалов в виде законченных модулей, что позволяет легко изменять структуру курсов, составлять индивидуальные программы обучения, корректировать обучение в соответствии с достигнутыми результатами. Каждый учебный модуль состоит из теоретического курса, практических заданий и методов диагностики.

О ВКЛЮЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Некрасова А.Н., Семчук Н.М.
Астраханский государственный университет, Астрахань

Тенденция технологизации является одной из ведущих тенденций развития современного образования, в том числе биологического. Она характерна для всех сфер деятельности современного человечества. Массовое внедрение педагогических технологий исследователи относят к началу 60-х гг. и связывают его с реформированием вначале американской, а затем и европейской школы.

С середины 50-х годов разработка вопросов использования технических средств в обучении связана со становлением и развитием программированного обучения и течения "педагогической технологии". Начиная с этого времени можно выделить два направления исследований и практических разработок. Одно из них - использование ТСО в обучении. Второе - особый "технологический" подход к построению обучения в целом. Остановимся на некоторых из их черт.

Наше исследование проходит в рамках первого направления, включающего технические средства обучения (в нашем случае компьютерного средства обучения) в образовательный процесс по биологии.

Мы изучаем возможность включения компьютеров в образовательный процесс в старших классах. Информационные технологии относятся к классу технологий по ориентации на личностные структуры, целью которых является формирование знаний, умений, и навыков учащихся через личностно–ориентированный подход в обучении, позволяющий качественно повысить уровень познавательного интереса у школьников. Также информационные технологии дают учителю возможность индивидуализации процесса обучения через дифференциацию. Сегодня существует множество технологий, позволяющих осуществить данную задачу:

- Адаптивная система обучения – АСО
- Коллективные способы обучения – КСО
- Технология модульного обучения
- Технология программированного обучения и др.

Использование компьютерных технологий в обучении биологии может осуществляться в нескольких направлениях. Первое из них - это информационная поддержка предмета, выражающаяся в использовании стандартного программного обеспечения по биологии: мультимедийные энциклопедии («Погода», «Растения»), электронные учебники («Виртуальная школа «Кирилла и Мефодия»). На таких уроках учащиеся получают инструктивную карточку, которую составляет учитель в соответствии с текстом электронного учебника. В ней обозначены вопросы, на которые надо найти ответы в электронном учебнике и записать их в рабочие тетради; указано, какие рисунки по теме урока надо сделать, какие данные нужно найти и занести в предложенные таблицы.

Другое направление - разработка уроков сопровождения с использованием цифрового проектора, тщательно подобранного видеоряда, который помогает иллюстрировать теоретический материал, излагаемый на уроке.

Использование информационных технологий позволяет индивидуализировать процесс бучения, что приводит к повышению познавательного интереса, увеличению объема изучаемого материала и повышению качества обучения.

Рожденная в 80-е годы в научно-технической среде информационная система Интернет, проникла сегодня практически во все сферы человеческой деятельности.

Интернет сегодня является не только одним из основных источников информации в мире, но и массовым, популярным средством коммуникации. Вряд ли сегодня можно встретить школьника или взрослого, который не слышал бы об Интернете.

Взаимодействие учащихся с Интернетом про-