**Литература**

1. Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ – http://gramota.ru/

2. *Вин Ю.Я.* Социокультурный концепт – выбор метода в историческом исследовании: Теоретические аспекты когнитивной истории // Проблемы исторического познания: сб. статей / отв. ред. К.В. Хвостова. М.: ИВИ РАН, 2009. С. 124–142.

3. *Григорьев С.Г., Гриншкун В.В.* Педагогические аспекты формирования коллекций цифровых образовательных ресурсов // ВЕСТНИК Московского городского педагогического университета. Сер. Информатика и информатизация образования. 2005. № 2 (5). С. 21–30.

4. Краткий психологический словарь / сост. Л.А. Карпенко; под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. М.: Политиздат, 1985. С. 253.

5. *Мадди С.* Теории личности: сравнительный анализ / пер. И. Авидон, А. Батустина и П. Румянцевой. СПб.: Речь, 2002. 539 с.

6. *Хьелл Л., Зиглер Д.* Теории личности. СПб.: Питер, 2001. 608 с.

7. *Леонтьев А.Н.* Потребности, мотивы и эмоции. М.: Изд-во МГУ, 1971. 40 с.

8. *Котлер Ф., Армстронг Г.* Основы маркетинга. М.: Вильямс, 2003. 1200 с.

9. *Kotler Ph., Armstrong G.* Principles of Marketing. 2008. P. 162.

10. Закон Российской Федерации «Об образовании» – Сайт Министерства образования и науки РФ. http://mon.gov.ru/dok/fz/obr/3986/

11. *Вихрев В.В.* Смена парадигмы: от электронного учебника к ЦОРу // Новые образовательные технологии в вузе: материалы VII Международной научно-методической конференции, 8–10 февраля 2010 года: в 2 ч. Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ им. Б.Н. Ельцина», 2010. Ч. 2. С. 20–24.

12. *Вихрев В.В.* ЦОР единой коллекции как новая парадигма: сущность парадигматического сдвига // Развивающие информационные технологии в образовании: использование учебных материалов нового поколения в образовательном процессе: материалы Всероссийской научно-практической конференции («ИТО-Томск–2010»). Томск, 2010. С. 71–74.


## Применение новых информационных технологий в преподавании биологии с целью активизации учебно-познавательной деятельности учащихся


**Гилазова Любовь Николаевна** (Odarkuzma04@mail.ru)

*ГОУ РМЭ «Школа-интернат среднего (полного) общего образования с углубленным изучением отдельных предметов г. Козьмодемьянска», г. Козьмодемьянск*



Аннотация

Задачей преподавания сегодня является создание условий практического овладения информацией обучающихся, что невозможно без применения НИТ в образовании. Их внедрение позволило подойти к вопросу обучения биологии с качественно новой стороны. НИТ помогают реализовывать личностно ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей детей.


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.

Новый стандарт среднего (полного) общего образования по биологии предъявляет особые требования к тем навыкам, которыми должны овладеть обучающиеся. Так, особо подчеркивается, что выпускники должны уметь самостоятельно проводить биологические исследования и грамотно оформлять полученные результаты; использовать и анализировать биологическую информацию; пользоваться биологической символикой и терминологией; развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности в процессе изучения проблем современной биологической науки; проводить экспериментальные исследования, решать биологические задачи, моделировать биологические объекты и процессы.

Достижение поставленных целей невозможно без применения новых информационных технологий (НИТ) в образовании.

В последнее время отмечают падение интереса учащихся к изучению естественно-научных дисциплин. И это печально, поскольку именно они дают знания о Земле как о природном теле, они формируют правильное восприятие окружающего мира. Они играют значительную роль и в формировании личности в целом. Падение интереса к изучению естественно-научных дисциплин вызвано, в первую

очередь, применением довольно старых наглядных материалов, однообразным использованием учебников, таблиц, схем. Таким образом, информационные технологии разрешают 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.

Новые информационные технологии в сфере образования выступают одним из ведущих факторов формирования личности.

НИТ – это не только новые технические средства, формы и методы преподавания, но и новый подход к процессу обучения. Поэтому задачей преподавания становится создание условий практического овладения информацией обучающимся, выбираются методы обучения, которые позволяют каждому ученику проявить свою самостоятельность, творчество, помогают реализовать личностно ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей детей.

Нужно отметить, что основная образовательная ценность информационных технологий в том, что они позволяют создать неизмеримо более яркую мультисенсорную интерактивную среду обучения с почти неограниченными потенциальными возможностями, оказывающимися в распоряжении и учителя, и ученика. В отличие от обычных технических средств обучения информационные технологии позволяют не только насытить обучающегося большим количеством знаний, но и развить интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Выделяют восемь типов (по А.В. Дворецкой) компьютерных средств [5], используемых в обучении на основании их функционального назначения: презентации, электронные энциклопедии, дидактические материалы, программы-тренажеры, системы виртуального эксперимента, программные системы контроля знаний, электронные учебники и учебные курсы обучающие игры и развивающие программы.

Выделяют следующие типы уроков по способу использования информационных технологий (по А.Г. Козленко): уроки, на которых компьютер используется в демонстрационном режиме; уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном режиме; уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном дистанционном режиме.

Компьютерные средства обучения можно разделить на две группы по отношению к ресурсам сети Интернет: средства обучения **on-line**; средства обучения **off-line.**

При внедрении информационных технологий в учебный процесс предпочтительными в наших условиях оказались уроки, на которых компьютер используется в демонстрационном варианте. Поскольку использование компьютера в индивидуальном режиме невозможно из-за отсутствия навыков работы на компьютере и недостаточность материального обеспечения.

На начальном этапе работы информационные технологии вводились на уроках усвоения новых знаний, когда необходимо использовать большое количество наглядного материала.

Из перечисленных типов компьютерных средств использовались в основном презентации. При составлении презентаций большее внимание уделялось иллюстративному материалу. Надо отметить, что учебник по биологии недостаточно снабжен иллюстрациями или они слишком мелкие и не понятные. Текстовая часть презентации представляет собой только основные мысли по теме или термины для обязательного запоминания.

Очень интересны презентации по изучению биологического разнообразия растений и животных. Большой интерес у учащихся вызывает наглядный материал данных презентаций, когда они могут очень хорошо разглядеть то или иное растение или животное. Дополнением к презентациям становятся материалы к уроку, приготовленные учащимися.

Постепенно информационные технологии стали вводиться на обобщающих уроках, когда важно не только систематизировать знания и умения учащихся, но и акцентировать внимание на важнейших моментах изучаемой темы, необходимых для изучения последующих тем или курсов биологии. Например, обобщающий урок по теме «Клеточное строение растений». В презентацию для этого урока были вставлены интерактивные схемы «Строение микроскопа», «Приготовление микропрепарата», «Строение клетки», «Деление и рост клеток». С их помощью акцентировалось внимание на основных моментах темы.

В индивидуальном режиме с учащимися, желающими углубленно изучать предмет, проводилась работа и с другими типами компьютерных средств. Это электронные учебники и энциклопедии, программы-тренажеры для подготовки к экзаменам, которые помимо результата дают объяснение и правильный ответ, системы виртуального эксперимента, обучающие игры.

Биология – главным образом, экспериментальная наука. Основные теоретические построения и законы в биологии до последнего времени базировались преимущественно на наблюдениях за природой и экспериментальных исследованиях. Однако в последнее время математические методы стали гораздо шире проникать во все разделы биологии: молекулярную биологию, генетику, теорию эволюции, экологию. НИТ повышают информированность, наглядность, привлекательность; обеспечивают формирование системного образа осваиваемого понятия, целостного, законченного представления о нем. При использовании новых информационных технологий наибольшая степень наглядности обеспечивается применением не видеофрагментов, а компьютерного моделирования биологических процессов и явлений.

Предпочтение следует отдавать имитационному моделированию с помощью информационных технологий. В отличие от реального процесса или его видеокопии, компьютерная модель позволяет ученику сконцентрировать свое внимание на главных, наиболее существенных характеристиках рассматриваемых биологических процессов, отвлечься от второстепенных признаков, поместить себя как бы «внутрь» системы.

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.

На уроках биологии компьютер можно использовать при проведении лабораторного практикума, контроле знаний учащихся, изучении теоретического материала в исследовательской деятельности.

В школьном возрасте наиболее высока потребность учащихся к соревнованию, что повышает познавательный интерес, побуждает к работе по углубленному изучению материала, к поиску чего-то нового. Эти задачи не могут быть решены только на уроке, так как требуют применения форм и методов, не укладывающихся в жесткие рамки учебных занятий. Формой их реализации является внеклассная работа, сочетающаяся с информационными технологиями, что ведет к непрерывному совершенствованию знаний, умению самостоятельно пополнять их и применять на практике.

Так, для защиты исследовательских работ на городской научно-исследовательской конференции школьников ребята самостоятельно подготовили слайд-фильмы. Сам процесс создания фильмов для них был интересным и увлекательным.

Таким образом, в ходе применения информационных технологий в своей работе, автор пришла к выводу, что более эффективное применение на каждом уроке будет тогда, когда используется не весь урок, а фрагменты более сложных вопросов. Использование мультимедиа в течении всего урока неэффективно, проще и легче использовать фрагменты или конкретный вопрос.

Компьютерные уроки также эффективны в использовании обобщающих уроков, уроков-зачетов, а также уроков-семинаров, игр. Использование традиционных технологий урока в сочетании с компьютерными технологиями повышает работоспособность обучающихся, особенно повышается обратная связь диагностики ошибок, когда можно вернуться к любому вопросу и повторить его снова.

Применение информационных технологий позволило подойти к вопросу обучения биологии с качественно новой стороны. Использование компьютерных программ решает ряд важных **образовательных задач**: делает процесс обучения наглядным; повышает объективность оценки ответов; позволяет осуществлять индивидуальный подход к обучению; сокращает время проверки знаний учащихся.

Использование учащимися электронных справочников, энциклопедий, учебников позволяют им отбирать материалы при подготовке рефератов, проектов, презентаций, а учителю, помогают решать следующие **дидактические задачи**: усвоение учащимися базовых знаний по предмету; систематизация усвоенных знаний; формирование навыков самостоятельной работы с учебным материалом с использованием информационной техники; формировать навыки самоконтроля; активизировать познавательный интерес к биологии; подготовить учащихся к экзаменам, попутно формируя у них различные общеучебные навыки.

В результате использования информационных технологий на уроках биологии стала наблюдаться положительная динамика качества знаний учащихся, повышение мотивации учебной деятельности.

Любая школа, работающая в экспериментальном режиме, в качестве основной целевой функции имеет развитие индивидуальности ученика, его способностей ориентироваться в современном информационном обществе, обеспечение конкурентоспособной личности, ее творческого саморазвития.

Учащиеся школы-интерната принимают активное участие в городских предметных олимпиадах и из года в год занимают призовые места, количество которых за последние три года увеличилось в 2,3 раза.

В перспективе информационные технологи будут доминировать в образовательном пространстве, поскольку жить и работать нашим нынешним школьникам придется уже в информационном обществе. Приоритетная роль в нем будет принадлежать фундаментальным знаниям об информационных процессах в природе и обществе и новым информационным технологиям.

**Литература**

1. *Апатова Н.В.* Информационные технологии в школьном образовании. М.: Изд-во РАО, 1994. 228 с.

2. *Башмаков М.И., Поздняков С.Н., Резник Н.А.* Процесс обучения в информационной среде // Школьные технологии. 2000. № 6.

3. *Беспалько В.П.* Программированное обучение: Дидактические основы. М.: Вища школа, 1970.

4. *Дворецкая А.В.* Основные типы компьютерных средств обучения //Школьные технологии. 2004. № 3.

5. *Захарова И.Г.* Информационные технологии в образовании. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 192 с.

6. *Полат Е.С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 272 с.

7. Школьные технологии: научно-практический журнал школьного технолога. 2006. № 1.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ

**Городинец Галина Григорьевна** (ggggma2305@yandex.ru)

*МОУ «Сернурская средняя (полная) общеобразовательная школа № 2 им. Н.А. Заболоцкого»*

АННОТАЦИЯ

В статье представлены возможности использования ИКТ в школьном курсе географии. Рассматриваются примеры из опыта работы учителя.

С использованием в школе компьютерных технологий для педагогов открылись новые возможности, позволяющие создать условия для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету. Применение ИКТ предоставляет новые возможности для активного обучения.

Естественные науки являются предметами, где их применение необходимо, так как на этих предметах наглядность – главное средство для полного усвоения материала, а с помощью ИКТ информация становится более доступной, легче воспринимаются связи, явления, процессы, происходящие в природе и в деятельности человека.

Современные ИКТ открывают обучающимся: доступ к нетрадиционным источникам информации; повышают эффективность самостоятельной работы; дают новые возможности для творчества, стимулируют познавательный интерес обучающихся; развивают навыки работы с самыми разнообразными источниками информации.

Благодаря поступлению в нашу школу типового комплекта учебного и учебно-наглядного оборудования для кабинета географии для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, стало возможным использовать на уроках компьютерные мультимедийные пособия, которые обеспечивают наглядность, интерактивность, отличающие их от учебников на бумажных носителях.

Все пособия предназначены для изучения предмета «География». Пособия обеспечивают базовое содержание дисциплины и соответствуют утвержденным учебным программам. Комплект демонстрационных материалов по географии является новым поколением наглядных пособий, использующих возможности компьютерных технологий для повышения эффективности изучения нового материала на уроках географии.