

Семчук Н. М., Денишева З. З.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2008/11/42.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по данному вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2008. № 11 (18). С. 110-112. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2008/11/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

этом прочесе играют методы, средства и организация познавательной деятельности учащихся. Для биологии как учебного предмета, изучающего природу в ее конкретном разнообразии, целесообразно применять для обобщения и проверки знаний такие методы и средства, как эксперимент (лабораторные опыты и практические работы), наблюдение, работа с микроскопом, электронными учебными пособиями. Организовать познавательную деятельность учащихся помогут специально сконструированные задания, вызывающие у школьников интерес и позволяющие проверить осознанность усвоения изученного учебного материала. Эти задания дают возможность использовать опыты и наблюдения не только для иллюстрации изучаемого материала, но и направляют мысль учащихся к той общей закономерности, которая проявляется в каждом отдельном объекте, клетке, органе или организме [Кузнецова].

Сейчас выпущено также большое количество электронных дисков по биологии. Использование новой компьютерной технологии мультимедиа открывает широкие возможности для развития принципиально нового обучения, которое становится управляемым, контролируемым и адаптированным к индивидуальным особенностям обучаемого.

Изучив имеющиеся методики подготовки к ЕГЭ по биологии, проанализировав учебные пособия по ЕГЭ, мы пришли к выводу, что работа с учащимися должна быть направлена на качественную подготовку к ЕГЭ. Необходимо: информировать учеников об особенностях экзамена в форме ЕГЭ; проводить инструктажи; обеспечить психологическую подготовку; проводить с учащимися «пробные» экзамены по материалам ЕГЭ прошлых лет; анализировать результаты пробного экзамена и выявлять затруднения; проводить групповые и индивидуальные консультации по отдельным сложным вопросам. Желательно также использовать текущий контроль в форме мини - контрольных работ в тестовой форме, проверяющих как знание так текущего материала, так и пройденного ранее. При обобщении учебного материала необходимо уделять серьезное внимание формированию системы знаний: как эмпирических, которые придают знаниям доказательность, так и теоретических, обеспечивающих глубину и осознанность изучения предмета. Все это будет способствовать успешной подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ.

Список использованной литературы

1. **Жидко И. Н.** Из опыта работы. Система подготовки к единому государственному экзамену по биологии. - www.festival.1september.ru.
2. **Калинова Г. С., Петросова Р. А.** Единый государственный экзамен по биологии, 2007 г.: анализ результатов // Биология в школе. - 2008. - № 1.
3. **Кузнецова Н. М.** Обобщение и проверка знаний учащихся при подготовке к ЕГЭ // Биология в школе. - 2008. - № 1.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Семчук Н. М., Денишева З. З.
Астраханский государственный университет*

За последние годы в России быстро накапливается опыт использования Интернет-ресурсов для обучения школьников. Настало время осмысления и осознания роли информационных систем в жизни каждого человека и истинного места их в учебном процессе и школе в целом. Пока эти работы выполняются в основном в поисковом режиме. Главные препятствия связаны с отсутствием проверенных на практике методик организации Интернет - обучения школьников по основным общеобразовательным предметам. Нами был проведен анализ методической литературы для выявления методов и методических приёмов, которые необходимо включать в уроки биологии при использовании Интернет-ресурсов.

Мы провели обзор журналов и Интернет - публикаций по интересующей нас теме.

Африна Е. считает, что работа в Интернете может предоставить новые возможности для углубления и обогащения программы практически по любому предмету в любом классе. Интернет способен создать учебную среду, которая может вовлекать школьников в продуктивную и очень эффективную учебную деятельность. Пока число школ, имеющих доступ к ресурсам Интернет катастрофически мало. Другой вопрос, что используются эти ресурсы не всегда эффективно.

Как показывает практика, одной из наиболее важных задач сегодня становится разработка методики начальной подготовки учителей в области педагогического дизайна. Другая проблема, связанная с разработкой учебных материалов, касается доступных педагогу первичных источников. Разработка учебных материалов - это отдельная высококвалифицированная методическая работа. Значит, кто-то должен вместе с учителями делать учебные видеофильмы, подготавливать модели изучаемых процессов. В традиционной школе этим занималась специальная индустрия учебных пособий. Аналогичная индустрия должна появиться и для Интернета. Главная проблема здесь - соблюдение соответствующих технических стандартов, создание стандартов описаний учебных материалов [Африна 2001:1].

С. М. Авдеева приводит основные преимущества внедрения технологий Интернета в работу педагога. Это возможность стать проводниками новых знаний и технологий, проводить учебные занятия по своим предметам с использованием Интернета; повысить свой профессиональный уровень и уровень своего учебного материала благодаря доступу к Интернету, знакомство с последними открытиями и новинками в своей

предметной области; обмен опытом с коллегами из регионов, коллективная разработка новых информационных образовательных ресурсов [Авдеева 2006: 2].

Якушина Е. приводит несколько критериев преобладания книжного материала над электронным, выявляя основные недостатки Интернета. Дидактический потенциал Интернета специфичен, его не следует рассматривать как благоприятную образовательную среду. Большим минусом содержащейся в Интернете информации следует отнести её низкую достоверность. На многих сайтах нет данных об авторах, организациях, занимающихся разработкой и предоставлением информации, в отличие от книг, у которых имеются выходные данные. Образность, как специфичность формы подачи информации в Интернете, может быть вырвана из общего образовательного контекста, что чаще всего не дает знания и понимания. После простого наблюдения за образами появляются разрозненные факты, эмоциональные отклики и отдельные звуки, которые не имеют никакой структуры. Возникает трудность восприятия информации целиком, внимание приковано к фрагментам текста, которые могут умышленно противоречить друг другу. Подросток не может соединить противоречивые концепты в одно целое, что приводит к хорошо известному феномену расщепленного сознания. В отличие от книги, которую легче воспринять целиком, которая заставляет думать, преобразовывать слова в идеи и доводы, служит для изменения модели видения мира; при мультимедийной подаче информации возникает трудность формулирования того, что представлено [Якушина 2006: 3].

Тимофеева А. В. отмечает, что использование Интернета в процессе обучения позволяет повысить интерес и расширить кругозор учащихся по предмету, изменить традиционное преподавание, активизируя все потенциальные возможности ученика посредством смены видов деятельности на уроке. Процесс обучения не должен сводиться к преподнесению готовых истин и простому переключению знаний из одной головы в другую, он предполагает открытый диалог. Необходимо использовать такие методы и приемы, которые стимулируют ученика к сотрудничеству, позволяют развивать непроявленные, скрытые, таланты ребенка. Для этого и необходим диалог между учителем и учеником. Пространством для организации подобного диалога становится стремительно развивающаяся информационная сеть - Интернет [Тимофеева 2007: 4].

С. Монахов считает, что в современном обществе общение уже немислимо без Интернета: динамика нынешней жизни требует всё новых мобильных средств и возможностей для получения информации. С образованием дело обстоит совсем иначе. Сегодня в российских школах Интернетом пока может пользоваться только ограниченный круг учителей, чего нельзя сказать о большинстве детей и подростков. Это в стенах школы. На бытовом уровне ситуация обратная - дети и подростки являются пользователями более массовыми, чем учителя. Нынешняя молодёжь выбирает Интернет - об этом свидетельствует статистика.

Поставить в школы компьютеры, подключить их к Интернету не просто, но возможно. Задача гораздо шире: обновить систему образования, повысить его качество. Необходимо содержание, электронная «начинка», то, что принято называть электронными, образовательными ресурсами. Было бы несправедливо утверждать, что работа по созданию таких ресурсов не велась, и что на российском рынке их нет вообще. Есть качественные ресурсы для средней школы и в российском сегменте Интернета, и на локальных носителях. Но ресурсы эти слабо систематизированы. Да и самих ресурсов явно недостаточно.

И последнее, любые технологии не работают без людей. Для внедрения и использования информационных технологий в образование нужны технические специалисты, создающие технологии, их развивающие и поддерживающие, и педагоги, применяющие эти технологии. В этом плане, наша страна сегодня не испытывает дефицита грамотных технарей. А вот с подготовкой и навыками учительского корпуса по использованию информационных технологий это происходит гораздо сложнее. На первый взгляд, многим педагогам кажется, что Интернет может быть полезен кому угодно, но не им. Большинство из них имеют весьма общее представление об этих технологиях, образовательных возможностях Интернета, многие даже никогда не работали с компьютером.

Из сказанного выше вытекает основной вывод: что в уровне знания компьютера и Интернета прослеживается разрыв между учителями и их учениками. И этот разрыв не в пользу педагогов [Монахов 2003: 5].

Уваров А. Ю. считает, что главные препятствия внедрения Интернет-ресурсов связаны с отсутствием нормативной базы для подготовки школьников через Интернет; проверенных на практике методик организации Интернет-обучения школьников по основным общеобразовательным предметам; достаточно совершенных цифровых образовательных ресурсов, материалов и методик дополнительной подготовки и методической поддержки учителей, вовлеченных в Интернет-обучение школьников; скептическое отношение педагогов и родителей к возможности школьников использовать Интернет для получения устойчивых знаний, рассматривание этой возможности как вариант заочного обучения, не обеспечивающий подготовку высокого качества.

Но для эффективного функционирования системы Интернет-обучения школьников необходимы, в том числе сетевые преподаватели, ведущие обучение с использованием Интернет; кураторы, оказывающие организационную и педагогическую поддержку учащимся на местах, непосредственно в образовательных учреждениях.

Кроме того, при организации учебного процесса с учащимися следует учитывать тот факт, что они имеют различную начальную подготовку, различные учебные навыки и стили учебной работы [Уваров 2008: 6].

Винокурова О. Г. рекомендует использовать Интернет для подготовки к уроку. Учителю всегда необходимо иметь под рукой различные словари, справочные материалы, обширную библиотеку художественной и специальной литературы. Почти всё это можно найти в Интернете. Практическое использование Интернет -

технологий в учебном процессе должно сводиться к следующему. Для проведения полноценных уроков кабинет должен быть оснащен десятью-двенадцатью компьютерами (два человека за компьютером). Современные каналы связи, не позволяют пока использовать ресурсы Интернета непосредственно в процессе урока - подключение через модем, слишком медленное. На уроке учитель может работать в локальной Сети, предварительно скопировав нужные материалы на жесткий диск. Создана коллекция адресов сайтов, содержащих тесты по различным предметам разных уровней сложности, позволяющие учащимся самостоятельно определить уровень своей подготовленности [Винокурова 2008: 7].

Анализ методической, психологической и педагогической литературы показал, что современных специальных методических разработок по использованию Интернет-ресурсов на уроках биологии нет. Не указаны методы, методические приёмы и средства для осуществления работы с Интернет-ресурсами. Многие говорят о необходимости использования современных Интернет-ресурсов, но на практике этот вопрос остаётся до сих пор не решённым.

Список использованной литературы

1. **Анохин С.** Возможности применения технологий Интернета в образовании // Народное образование. - 2006. - № 5.
2. **Африна Е.** Школы, компьютеры, сеть, учителя и ученики // Народное образование. - 2001. - № 8.
3. **Винокурова О. Г.** Использование Интернет-технологий учителем-словесником. - www.edu.nsu.ru.
4. **Монахов С.** Государственно-общественная система информатизации образования: состояние и перспективы // Учитель. - 2003. - № 6.
5. **Тимофеева А. В.** Информационные технологии - друзья или враги? // Биология. - 2007. - № 13.
6. **Уваров А. Ю.** Обучение школьников через Интернет на профильном уровне. - www.ntf.ru.
7. **Якушина Е.** Интернет помогает учиться и выбрать профессию // Народное образование. - 2006. - № 5.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ УМЕНИЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ С ЛИТЕРАТУРОЙ ПО БИОЛОГИИ

*Семчук Н. М, Шмелева В. А.
Астраханский государственный университет*

Вступающее в жизнь новое поколение должно обладать прочными знаниями основ современной науки, иметь высокие моральные качества, обладать многими практическими умениями, которые помогут правильно найти своё место в жизни. Одним из важнейших умений, которое должно быть выработано в процессе обучения в школе, является умение проводить научно-исследовательскую работу.

Наше исследование направлено на научное обоснование и разработку методики организации научно-исследовательской работы (НИР) учащихся в процессе обучения биологии.

Повышению качества знаний и умений учащихся их воспитанию способствует обучение учебным умениям и, прежде всего умениям самостоятельно использовать различные источники знаний и оформлять результаты работы с ними. Анализ методической литературы убеждает в том, что, более эффективной организации процесса обучения на уроках, уменьшению затрат времени на приготовление домашних заданий, возможности после окончания школы постоянно проводить работу по самообразованию в значительной мере способствует овладение умениями работать с учебником и научной литературой. Учебник - это первая научная книга. Овладев умениями работать с ним, учащиеся могут перенести их на работу с более сложной научной литературой. Особенно важно сформировать эти умения в 6 классе в самом начале изучения курса биологии.

Овладение учащимися умением работать с учебником - важное условие для успешного самостоятельного выполнения заданий на уроке и дома, самообразования. В процессе работы с учебником у школьников формируются умения осуществлять различные мыслительные операции, делать мировоззренческие выводы, устанавливать связь теории с практикой. Для повышения эффективности учебной деятельности учащихся с учебником школьники должны овладеть рядом умений. К их числу следует отнести умение ориентироваться в учебнике, работать с текстом, иллюстрациями, самостоятельно оформлять результаты работы.

Мы провели анализ методической литературы по развитию умений работы школьников с литературой по биологии [Верзилин 1955: 1; Зверев 1980: 2; Пономарева 2003: 3], остановимся на результатах анализа.

Для обучения умением ориентироваться в учебнике необходимо научить школьников пользоваться титульным листом, предисловием, оглавлением, указателем терминов, приложением. Это означает, что учащиеся должны называть основные части учебной книги, объяснять роль каждой из них, определять с помощью оглавления содержание глав, находить ранее изученный и незнакомый учебный материал, сведения по тому или иному вопросу, использовать изложенные в предисловии указания о работе с учебником (шрифтовые выделения, сигналы символы и другие знаки).

Овладение умением работать с текстом проявляется в способности учащихся быстро прочитать и понять его, пересказать, найти главные мысли, установить части текста их озаглавить, составить план прочитанного, пересказать содержание по плану, подобрать материал для ответа на вопрос, заполнить или составить таблицы и схемы, использовать приобретенные знания для решения познавательных задач. Важно обучить учащихся последовательности действий, входящих в состав каждого умения. Например, при составлении плана школьники должны прочитать параграф или статью, разбить их на части с учётом выделения главных