Зоологические чтения : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти проф. И. К. Лопатина (Гродно, 14 - 16 марта 2013 г.) / ГрГУ им. Я. Купалы [и др.] ; редкол.: О. В. Янчуревич (гл. ред.) [и др.]. - Гродно :ГрГУ, 2013.- С. 31-34.

УДК:595.2:372.857

**В. С. Бирг, Е. Г. Лопатко, С. С. Бирг**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УРОКАМ ЗООЛОГИИ**

Рассматриваются возможность и опыт применения ИКТ (информационно-коммуникационных техноло­гий) в самостоятельной деятельности учащихся, прежде всего, использование ресурсов Интернета при подго­товке домашних заданий на уроках зоологии по теме «Тип Членистоногие».

Использование образовательных ресурсов сети Интернет позволяет значительно расширить и разнообразить содержание обучения зоологии, сделать урок интереснее, повысить мотивацию учени­ка к получению знаний. Интернет-ресурсы содержат интересные сведения, рисунки, схемы, фотогра­фии, аудио- и видеофрагменты, касающиеся жизни и развития зоологических объектов. Используя сеть Интернет и перечисленные ресурсы, преподаватель может дополнить традиционный урок экс­курсией по биологическим музеям, провести сравнение существующих подходов к трактовке эволю­ции, познакомить школьников с редкими и исчезающими растениями и животными. Большинство ресурсов наряду с содействиемовладению биологическими знаниями, способствуют формированию у школьников необходимого экологического образования, воспитывают любовь к уникальной и мно­гообразной природе родины [1, 2].

Что касается использования ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) в само­стоятельной деятельности учащихся это, прежде всего, использование ресурсов Интернета при под­готовке домашних заданий. Одной из форм домашних заданий может быть не только подготовка со­общений по темам, а, например, на средней ступени обучения вполне приемлемыми будут задания на составление тестов по темам. Такие тесты сдаются на проверку в распечатанном виде, на элек­тронных носителях и могут после проверки учителем использоваться для взаимной проверки знаний учащимися [3,4, 5].

Ни для кого из педагогов уже не секрет, что при самостоятельной подготовке к уроку в каче­стве основного источника информации подавляющее большинство современных школьников ис­пользуют отнюдь не литературные источники, а ресурсы Интернет [6, 7]. В этом есть большое пре­имущество, хотя бы в том, что ребята экономят личное время. Задача учителя научить учащихся правильно работать с найденной информацией, уметь ее структурировать, составлять к ней логические схемы, вопросы, выделять главное. Например, при изучении темы «Тип Членистоногие» ребята по­лучают предварительное задание найти необходимую информацию в Интернете. Задания могут но­сить как индивидуальные, так и групповой характер [8,9].

На изучение темы «Тип Членистоногие» в учебном плане отводится 15 часов. Поэтому зара­нее класс делится на группы и каждой группе дается индивидуально задание по поиску той или иной информации. Подготовленные материалы предлагаются на уроке в виде презентаций или устных со­общений. Так к уроку «Разнообразие и значение ракообразных» рекомендуются следующие ресурсы:

[www.zoocollection.narod.ru](http://www.zoocollection.narod.ru) — сайт, на котором представлены коллекции, иллюстрирующие много­образие ракообразных, согласно их географической приуроченности;

[www.nauki-online.ru/biologiya](http://www.nauki-online.ru/biologiya) — сайт, созданный ассоциацией биологов, на котором собраны по­лезные ссылки по биологии, и где на биологических форумах обсуждаются актуальные зоологиче­ские проблемы.

К уроку «Многообразие паукообразных»:

[www.rudocs.exdat.com](http://www.rudocs.exdat.com) - сайт научно-популярных фильмов, раскрывающих видовое разнообразие и географическое распространение паукообразных.

К уроку «Роль насекомых в природе»:

[www.zoo.rin.ru](http://www.zoo.rin.ru) - сайт с информационными материалами о роли и значении насекомых;

[www.biology.ru](http://www.biology.ru) - подборка обучающийх мультимедийных презентаций, позволяющих рассмотреть

влияние животных на биоценозы. >#

[www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) — «Редкие и исчезающие животные России», на сайте представлена информация о животных России, внесенных в Красную книгу, а также их фотографии, рисунки, аудиофайлы - записи голосов, видеосюжеты.

К уроку «Роль насекомых в природе»:

[www.kenunen.boom.ru](http://www.kenunen.boom.ru) — сайт, содержащий фотографии членистоногих: пауков, стрекоз и бабочек, i

[www.zin.ru](http://www.zin.ru) — изумительный сайт. На его многочисленных страницах дается полная и исчерпы­вающая информация о жуках. Любой специалист, учитель биологии и просто любитель природы найдет здесь интересный и нужный для себя материал.

К уроку «Насекомые - вредители растений»:

[www.zooland.ru](http://www.zooland.ru) - прекрасный сайт, содержащий обилие интереснейших сведений о самых разно-1 образных животных. Информация изложена кратко, в доступной форме, приведены фотографии. Сайт постоянно обновляется.

К уроку «Насекомые - паразиты человека и животных, переносчики возбудителей заболеваний»:

[www.dsc.discovery.com](http://www.dsc.discovery.com) - официальный сайт канала Disccovery.

[www.planetmicro.net/index.php](http://www.planetmicro.net/index.php) - «Планета Микро», сайт, иллюстрирующий структурные и физиологические процессы насекомых, паразитов животных и человека.

К уроку «Одомашненные насекомые: пчеловодство. Охрана насекомых»:

[www.beckman.illinois.edu](http://www.beckman.illinois.edu) - Bugscope проект предлагает преподавателям и учащимся использовать возможности сканирующего электронного микроскопа, который управляется через веб-браузер н наглядно показывает микроскопическое строение рассматриваемых объектов.

[www.pchelkin.org/polezno\_znat/634-pchely-odomashnennye-nasekomye.html](http://www.pchelkin.org/polezno_znat/634-pchely-odomashnennye-nasekomye.html) - сайт посвящен пчелам -единственным насекомым, прирученным человеком.

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) - интернет-проект по созданию полноценной и точной энциклопедии со сво­бодно распространяемым содержимым.

[www.cellbiol.ru](http://www.cellbiol.ru) - информационно-справочный ресурс по биологии.

Если время позволяет, лучшие работы можно отметить и предложить ребятам выступить с со­общениями по своим темам, конечно же, такая форма - это результат длительной целенаправленной работы с учащимися над информацией.

При организации исследовательской деятельности ресурсы Интернет становятся незаменн-мыми при поиске теоретической информации, для ознакомления с другими исследовательскими про\* екгами, \*\*» наконец, в Интернете можно найти информацию о проведении конкурсов и принять® таковых участие. Учащимся предлагаются возможности поисковой системы Google для биолога:

• [www.gpogle](http://www.gpogle) - поиск (веб, картинки, видео);

| maps.google - карта мира (карта, спутник, земля);

1 tnuislate.google - on-line переводчик;

books.google.ru - e-book;

I mail.google - электронный почтовый ящик;

многое и многое ещё на: <http://www.google.ru/intl/ru/options/>.

Здесь следует отметить, что в белорусском интернет-пространстве такая информация весьма ограничена и ее следует развивать. Развитие онлайн образовательных услуг (электронная почта, по­исковые системы, электронные конференции) должно стать составной частью современного белорус­ского образования. Это позволит учащимся целенаправленно находить учебно-значимую информа­цию и систематизировать ее по заданным признакам.

Таким образом, использование ресурсов Интернета для изучения нового материала на уроках и при подготовке домашнего задания делает урок интереснее, повышает мотивацию ученика к полу­чению знаний.

*Список литературы*

Использование информационно-коммуникационных технологий в современном воспитательно- образовательном процессе школы как средство повышения профессиональной компетентности учителя [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://r.kem-edu.iWito2008/DswMedia/ivanshihin.htm>. - Дата доступа: 03.12.2012.

Стамберская, Л. В. Урок биологии шагает в компьютерный класс [Текст] / Л. В. Стамберская // Биология в школе. - 2006. - № 6. - С. 31-36.

Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий [Текст]: в 2 т. / Г. К. Селевко. - T.l.-М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с.

Трушина, И. А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии [Текст] / И. А. Трушина // Первое сентября. Биология. - 2003- № 27. - С. 8-9.

Мотивация учебной деятельности средствами ИКТ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ronl.ru/pedogogicheskaya\_psihologiya/](http://www.ronl.ru/pedogogicheskaya_psihologiya/)! 1363.htm. - Дата доступа: 17.12.2012.

Мирзоев, С. С. Активизация познавательного интереса учащихся [Текст] / С. С. Мирзоев // Биология в шко­ле. - 2007. - № 6р\* С. 35-38.

Фестиваль педагогических идей. Газета «1 сентября» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.festival](http://www.festival). 1 september.ru. - Дата доступа: 04.12.2012.

Пугал, Н. А. Технические средства обучения [Текст] / Н. А. Пугал // Биология в школе. - 2003. - № 7. - С. 44-46.

Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии [Текст] / Г. К. Селевко. - М., 1998. - 256 с.

Possibility and experience of application ICT (Information Communication Technology) in independent activi­ty of pupils, first of all use of resources the Internet is considered by preparation of homework’s at lessons of zoology of a theme «Type Arthropods».