**Использование ЭОР и заданий при формировании функциональной грамотности на уроках географии в школе.**

Учитель географии высшей категории

Муниципального общеобразовательного учреждения

« Первомайская средняя школа»

Ясногорского района Тульской области

Хохлова С.И.

Сегодня трудно представить работу учителя географии без использования информационных технологий, позволяющих с помощью компьютера, различных информационных программ строить уроки, проводить внеклассные и внеурочные мероприятия. Ранее информацию по любой теме учащийся мог получить по разным источникам: учебник, справочная литература, лекция учителя, конспект урока. Сейчас школьники зачастую больше времени проводят в поиске нужной информации в глобальной сети, в сетевых сообществах, а не в традиционных учебниках.

Одним из ключевых компонентов информационно-коммуникационных технологий являются электронные образовательные ресурсы нового поколения (ЭОР), которые появились в Интернет в конце 2006 года и, на сегодняшний день уже обеспечивают достаточно широкие возможности применения для учителя и ученика.

ЭОР помогают решать задачи повышения доступности, качества образования; усиления дифференциации и индивидуализации обучения. Использование ЭОР значительно облегчает работу учителя и увеличивает интерес ученика к географии.

ИКТ предполагают освоение учителем содержательных, технологических и методических аспектов работы с электронными образовательными ресурсами для эффективного применения при формировании функциональной грамотности в учебном процессе на уроках географии.

В географии заложены огромные возможности для применения новых информационных технологий. Выделяют несколько основных направлений использования компьютерных технологий в преподавании географии:

* демонстрация материалов, наглядных пособий и карт;
* показ географических процессов;
* геоинформационное обучение;
* проверка знаний;
* самостоятельная работа обучающихся..

Под **электронными образовательными ресурсами (ЭОР)** в общем случае понимают – **совокупность средств программного, информационного, технического и организационного обеспечения, электронных изданий, размещаемых на машиночитаемых носителях и/или в сети.**

В совокупности можно сказать, что ЭОР - это обобщающее понятие «компьютерные учебные материалы», которое объединяет все электронные средства обучения, реализованные с помощью разнообразных программных средств.

Существуют специально разработанные и находящиеся в открытом доступе электронные образовательные ресурсы, которые могут применяться учителем географии. В настоящее время имеется большое количество цифровых и электронных образовательных ресурсов. Это:

• Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР) (<http://fcior.edu.ru>);

• Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК)

(<http://school-collection.edu.ru>).

Центральным хранилищем электронных образовательных ресурсов нового поколения является Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Адреса ФЦИОР в Интернете:

<http://fcior.edu.ru>

<http://eor.edu.ru>

Для создания мультимедийных электронных образовательных ресурсов используется представление учебных объектов множеством различных способов, т.е. с помощью графики, фото, видео, анимации и звука. Иными словами, используется всё, что человек способен воспринимать с помощью зрения и слуха.

Структура учебного процесса включает три основных компонента – получение информации, практические занятия и аттестацию.

Соответственно определяются три вида образовательных объектов: информация (И), практикум (П), контроль (К) (или аттестация (А)). Образовательное электронное издание/ресурс может быть посвящено только одному образовательному компоненту, или включать все три вида образовательных объектов.

Использование ЭОР предполагается несколькими способами:

1. Учитель может вести урок на основе содержания готовых цифровых образовательных ресурсов, используя Интернет-ресурсы.

2. Учитель может самостоятельно разработать ЭОР и использовать на своем уроке.

3. Сам ученик может организовать самостоятельную познавательную деятельность, что особо важно в рамках введения ФГОС.

Применение ЭОР на различных этапах урока.

* **ЭОР на этапе объяснения нового материала.**

В основе деятельности лежит личностное включение учащегося в процесс, когда компоненты деятельности им самим направляются и контролируются. Стимул к обучению реализуется через внесение элемента новизны, который отвлекает детей от трудностей, увлекая их своей необычностью, использованием своеобразных средств. Такими элементами новизны являются, например, электронные учебники, мультимедийные презентации, учебные видеофильмы.

* **ЭОР для контроля и оценки знаний, умений и навыков.**

Использование тренажеров-флеш позволяют осуществить контроль знаний обучающихся, используя при этом личностное включение учащегося в процесс.

* **ЭОР для подготовки домашнего задания** (творческие задания, рефераты и доклады, презентации, самообучение).

**Огромное количество плюсов использования ЭОР на уроке:**

1. это интересно, современно и перспективно;
2. повышает качество обучения, углубляет межпредметные связи при выполнении различных заданий по предмету;
3. позволяет проводить различные исследования и эксперименты, которые невозможны на обычном уроке;
4. можно выполнять индивидуальные и групповые проектные работы ;
5. это новое представление информации (интерактивные карты);
6. ЭОР можно применять на всех этапах урока, даже при выполнении учащимися домашнего задания;
7. новую информацию ученик получает, в основном, в процессе самостоятельной деятельности и заключается это в освоении содержания урока;
8. у детей появляется опыт самостоятельной работы с информационными ресурсами: интернетом, словарями, энциклопедиями электронными библиотеками и т. д. ;
9. появляется реальная возможность организации полноценного семинара, где помимо подготовки учащегося по информационным источникам еще и устный доклад с иллюстрациями и презентациями;
10. для ученика — это возможность — заглянуть в любую точку земного шара, поработать с картой и тут же проверить свои знания;
11. для учителя — это увеличение эффективности работы, сокращение времени на подготовку и объяснение материала;

**Аннотированный каталог ЭОР интернет-ресурсов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Каталог ЭОР** | | |
| **№** | **Адрес сайта** | **Аннотированный список** |
| 1. | Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов  <http://fcior.edu.ru/> | Содержит каталог ЭОР  По основному общему образованию, среднему (полному), начальному профессиональному образованию, среднему и дополнительному образованию. |
| 2. | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.  <http://school-collection.edu.ru/> | Каталог информационных учебных материалов, электронных изданий и др. для ученика и учителя. |
| 3. | Методика преподавания географии. <http://antonioracter.narod.ru/nayka/geograf/metodika/> | Введение, основные принципы, формы и методы преподавания географии, дополнительное (тестовый контроль) |
| 4. | Географический образовательный портал.  <http://mygeog.ru/> | Географический образовательный портал  Сайт будет интересен любителям географии, поможет ученикам и преподавателям на уроках географии в школе, колледже или ВУЗе. Содержит материалы открытых уроков, презентации, интерактивные тесты, увлекательные статьи с видео и фото иллюстрациями, справочные материалы по географии, которые помогут улучшить качество **образования.** |
| 5 | Презентации по географии <http://www.mirgeografii.ru/> | Поурочное планирование, уроки географии, презентации по географии с 5-10класс. |
| 6. | Я иду на урок географии. <http://geo.1september.ru/urok/> | Все материалы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале "География". Вы можете подписаться на бумажную или электронную версии журнала. |
| 7. | Учительский портал.  <http://www.uchportal.ru/> | Конспекты уроков, сценарии, презентации, разработки по внеурочной деятельности. |
| 8. | Единое окно доступа к образовательным ресурсам.  <http://window.edu.ru/> | Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. |
| 10. | Географический атлас.  <http://geo.historic.ru/> | Страны мира, физическая карта, справочные данные, часовые пояса, географический атлас. |

**Аннотированный каталог ЭОР на основе ресурсов порталов ФЦИОР и Единая коллекция ЦОР по теме: Гидросфера Земли (6 класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Интернет-ресурс | № | ЭОР | Аннотация | Использование |
| Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов | 1 | Гидросфера. Контрольные задания. <http://fcior.edu.ru/card/22539/gidrosfera-kontrolnye-zadaniya.html> | [Электронный учебный модуль «Гидросфера. Контрольные задания». Модуль предназначен для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках географии на этапе контроля полученных знаний детьми, затрудняющимися в освоении предмета на базовом уровне.](http://fcior.edu.ru/card/22539/gidrosfera-kontrolnye-zadaniya.html) | Данный модуль предполагает оценку знаний по некоторым вопросам в рамках рассматриваемой темы, а именно: «Круговорот воды в природе», «Реки», «Водопады», «Взаимодействие гидросферы и литосферы». |
| 2 | [Контроль. Гидросфера (упрощенный вариант)](http://fcior.edu.ru/card/14067/kontrol-gidrosfera-uproshennyy-variant.html)  <http://fcior.edu.ru/card/14067/kontrol-gidrosfera-uproshennyy-variant.html> | [Данный ЭУМ предназначен для контроля за сформированностью знаний по теме «Гидросфера». Он содержит тестовые задания для проверки знаний о частях Мирового океана, о трех состояниях воды, о внутренних и окраинных морях, о естественных и искусственных водоемах. Тестовые задания позволяют оценить степень усвоения материала учащимися.](http://fcior.edu.ru/card/14067/kontrol-gidrosfera-uproshennyy-variant.html) | Модуль поможет и учителю, завершающему изучение данной темы в классе, и учащемуся при самопроверке полученных знаний. |
| 3 | Круговорот воды в природе. <http://fcior.edu.ru/card/22555/krugovorot-vody-v-prirode.html> | Электронный учебный модуль «Круговорот воды в природе». Модуль предназначен для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках географии на этапе объяснения нового материала или закрепления пройденного. | Рассматриваемый модуль рассчитан для детей затрудняющихся в освоении предмета на базовом уровне. Целью данного модуля является: ознакомление с общей схемой круговорота воды в природе, рассмотрение этапов круговорота воды. Особое внимание уделено изучению общей схемы круговорота воды в природе, поверхностного и подземного стока, явлению испарения и осадков. |
| 4 | [Ледники. Многолетняя мерзлота. Болота.](http://fcior.edu.ru/card/22603/ledniki-mnogoletnyaya-merzlota-bolota.html) <http://fcior.edu.ru/card/22603/ledniki-mnogoletnyaya-merzlota-bolota.html> | Электронный учебный модуль «Ледники. Многолетняя мерзлота. Болота». Модуль предназначен для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках географии на этапе объяснения нового материала или закрепления пройденного. | Рассматриваемый модуль рассчитан для детей затрудняющихся в освоении предмета на базовом уровне. Рассматриваемый модуль помогает расширить познания о составных частях гидросферы. Особое внимание уделено описанию ледников, многолетней мерзлоты, болот. |
|  | 5 | Озёра. Контрольные задания. <http://fcior.edu.ru/card/22266/ozera-kontrolnye-zadaniya.html> | [Электронный учебный модуль «Озёра. Контрольные задания». Модуль предназначен для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках географии на этапе контроля полученных знаний детьми, затрудняющимися в освоении предмета на базовом уровне.](http://fcior.edu.ru/card/22266/ozera-kontrolnye-zadaniya.html) | Данный модуль предполагает оценку знаний по некоторым вопросам в рамках рассматриваемой темы, а именно: озеро Байкал, озера мира и их соленость. |
|  | 6 | Практикум: Взаимодействие Мирового океана с атмосферой и сушей (со специальными возможностями <http://fcior.edu.ru/card/5849/praktikum-vzaimodeystvie-mirovogo-okeana-s-atmosferoy-i-sushey-so-specialnymi-vozmozhnostyami.html> | [Модуль предназначен для закрепления материала по теме "Природа Земли и человек. Гидросфера".](http://fcior.edu.ru/card/5849/praktikum-vzaimodeystvie-mirovogo-okeana-s-atmosferoy-i-sushey-so-specialnymi-vozmozhnostyami.html) | Содержит специальные настройки, облегчающие работу учащимся с пониженной остротой зрения, нарушенным восприятием цветов, сниженным слухом. |
|  | 7 | Течения в океане. Практические задания <http://fcior.edu.ru/card/22775/techeniya-v-okeane-prakticheskie-zadaniya.html> | Электронный учебный модуль «Течения в океане. Практические задания». Модуль предназначен для использования в общеобразовательных учреждениях на практических занятиях по географии. | Данный модуль также может быть использован для углубленного изучения предмета географии. В качестве практических упражнений предлагается пройти тест, ответив на вопросы следующих тематик: «Самое мощное холодное течение», «Течения на больших глубинах», «Течения в Атлантическом океане», «Влияние океанических течений на хозяйственную деятельность человека». |
| Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов | 1 | Мировой океан как часть гидросферы  <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6caeea0f-02c0-4b1c-9d8c-59aa025f91f2/?from=d03970f6-7ee8-46a8-9711-91a11ce608f6&interface=pupil&class=48&subject=28> | Показаны следующие примеры явлений и процессов: - перенос влаги, испарившейся с поверхности Океана; особенности водообмена между частями Мирового океана; - поступление вод речного стока и его влияние на режим морских акваторий; - образование льда в морских акваториях. | Иллюстрируют процессы в самом океане и демонстрируют его связь с другими частями гидросферы. Используются в качестве изучения нового материала. |
| 2 | Анимация Марианская впадина  http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/9c670e79-6925-406e-90bf-c6d0ef2b400a/108767/?interface=teacher&class=48&subject=28 | Наглядно демонстрирует неровности земной поверхности. Здесь показана самая загадочная и недоступная точка нашей планеты - Марианская впадина | Фильм о Марианской впадине используется при изучении темы «рельефа дна Мирового океана» |
|  | 3 | Океан  <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/333ff250-0b7d-b059-0ac1-594883f7f8b3/?from=c6bd8391-5353-9687-0cb7-3bee2d59520b&interface=pupil&class=48&subject=28> | (Мировой океан), водная оболочка, покрывающая бульшую часть земной поверхности (четыре пятых в Южном полушарии и более трех пятых - в Северном). | Текстовый документ, содержащий определенную информацию о Мировом океане, которую можно использовать в изучении нового материала. Материал может быть использован для докладов учащихся. |
|  | 4 | Ледники  <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9d9a3f72-7663-7b8b-441a-d5f28d54f9b9/?from=c6bd8391-5353-9687-0cb7-3bee2d59520b&interface=pupil&class=48&subject=28> | Скопления льда, которые медленно движутся по земной поверхности. В некоторых случаях движение льда прекращается, и образуется мертвый лед. Многие ледники продвигаются на некоторое расстояние в океаны или крупные озера, а затем образуют фронт, где происходит откол айсбергов. Выделяют четыре основных типа ледников: материковые ледниковые покровы, ледниковые шапки, долинные ледники (альпийские) и предгорные ледники (ледники подножий). | Текстовый документ, содержащий определенную информацию о ледниках, которую можно использовать в изучении нового материала. Материал может быть использован для докладов учащихся. |
|  | 5 | Океанические течения <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/661ab94f-fa4d-e0cf-ccfe-aefe7ff2a304/?from=c6bd8391-5353-9687-0cb7-3bee2d59520b&interface=pupil&class=48&subject=28> | Электронный учебный модуль «Гидросфера. Контрольные задания». Модуль предназначен для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках географии на этапе контроля полученных знаний детьми, затрудняющимися в освоении предмета на базовом уровне. Данный модуль предполагает оценку знаний по некоторым вопросам в рамках рассматриваемой темы, а именно: «Круговорот воды в природе», «Реки», «Водопады», «Взаимодействие гидросферы и литосферы». | Контроль знаний и умений учащихся |
|  | 6 | Наводнения <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b107c515-711d-4e5b-bbbd-6abec9ffce76/?from=d03970f6-7ee8-46a8-9711-91a11ce608f6&interface=pupil&class=48&subject=28> | В ряду всех стихийных бедствий наводнения занимают лидирующее положение по числу повторов, охвату территорий и суммарному среднегодовому экономическому ущербу. | На представленных снимках наводнения вызваны ливнями и, как следствие, подъемом воды в реке и затоплением прилегающих низменных территорий: низовье Голубого Нила (Судан); восточная территория Бангладеш; река Эльба (Германия). Презентации. |
|  | 7 | Органические ресурсы мирового океана  <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8942a1ec-313a-4e35-ad3a-6d70921cdc36/?from=d03970f6-7ee8-46a8-9711-91a11ce608f6&interface=pupil&class=48&subject=28> | В ресурсе приведены изображения, на которых видны потенциальные районы рыбного промысла и марикультуры. Даны результаты обработки спутниковой информации по концентрации органических веществ в акватории Мирового, от которой зависит количество рыбы в данном районе. Показаны также отдельные участки, перспективные для лова рыбы. Развитие марикультуры представлено преобразованием мангровых болот в креветочные хозяйства на побережье Гондураса. | Изображения используются в качестве иллюстраций к изучению нового материала. |
|  | 8 | Приливно-отливные движения <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e961fbf3-829d-4cf8-9f08-c9a38b49ce57/?from=d03970f6-7ee8-46a8-9711-91a11ce608f6&interface=pupil&class=48&subject=28> | Представлены изображения приливно-отливных движений в различных районах Мирового океана. Показан залив Фанди во время прилива и отлива, течения и внутренние волны, порождаемые приливными движениями в различных акваториях, а также результаты обработки данных в различных акваториях, а также результаты обработки данных о приливах у побережья Антарктиды. | Презентация может быть использована при изучении нового материала. |
|  | 9 | Соленость вод Мирового океана.  http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2d36685c-d356-453b-8f37-1c5d3c9a22d6/040b.pps | В ресурсе даны карты изменения солености вод Мирового с глубиной. Объясняются причины ее изменения. Представлены изображения явлений, влияющих на изменения солености поверхности акваторий в разных регионах Мирового океана: опресняющее влияние речного стока и таяния льдов и увеличение концентрации соли в результате образования льда в полярных широтах. | Презентация может быть использована при изучении или закреплении материала. |

Заключение

Таким образом, средства ЭОР позволяют ставить перед ребенком и помогают ему решать познавательные и творческие задачи с опорой на наглядность, вовлекают детей в развивающую деятельность, формируют культурно значимые знания и умения и ключевые компетенции у учащихся (умения получать знания самостоятельно, находить, обрабатывать и использовать полученную информацию).

Умелое применение разнообразных возможностей ЭОР в обучении, ведет к овладению учителем новыми способами передачи знаний, что соответствует качественно новому содержанию обучения и развитию ребенка. Это позволяет школьникам с интересом учиться, находить источники информации, а также воспитывает самостоятельность и ответственность при получении новых знаний, развивает дисциплину интеллектуальной деятельности, тем самым, переводя ее на более высокие формы сотрудничества.

Безусловно, активное использования ЭОР, приводит к изменению технологии обучения и отношений между участниками образовательного процесса. Все это способствует повышению качества знаний, расширяет горизонты школьной науки, открывает новые перспективы практического применения знаний и навыков, полученных в процессе обучения.

Список литературы

* Долгорукова С.В., Елисеева Л.И., Кугут И.А., Федорова О.П. Уроки географии с использованием информационных технологий 6-9 классы. М.: Глобус, 2010.
* Заяц Д.В. Интерент- ресурсы на уроках географии. М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2008г.
* Кузнецова Т.С., Криницына Е.А., Ромахина Е.Г. Использование информационных ресурсов на уроках географии и экономики. СПб, 2008.
* Методики применения цифровых образовательных ресурсов в информационно – телекоммуникационном сопровождении региональной системы образования //http://edu.of.ru/attach/17/5890.doc
* Образовательные программы. География. <http://obr.1c.ru/catalog.jsp?top=7>
* Яковлев А.И. Информационно - коммуникационные технологии в образовании //<http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/bce6d4452de1cad0c3256c4d005253d0>