

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4 имени Героя труда Ставрополя П.В. Лобанова», пос. Верхнестепной, Степновского муниципального округа Ставропольского края

Интернет-технологии для ученика и учителя



Учитель математики Ивершина И.В.
Декабрь, 2021 год

О том, что такое Интернет и для чего можно его использовать, можно сказать несколькими словами: это огромный дополнительный информационный ресурс для обучения и воспитания, поддержания интереса при обучении и средство для самообразования.

Тем не менее необходимо учитывать то, что какими бы возможностями или свойствами ни обладало средство обучения или информационно-предметная среда первичными всегда являются особенности познавательной деятельности учащихся, обусловленные определенными целями образования, и дидактические задачи. А Интернет – всего лишь средство для реализации этих целей и задач.

Поэтому учителю необходимо очень четко себе представлять, с какой целью и какие возможности Интернет можно использовать, и как они повлияют на эффективность обучения.

Интернет-технология — автоматизированный способ хранения, передачи и получения требуемой информации, существующей в режиме постоянного обновления, с помощью глобальной телекоммуникационной сети.

Интернет-технологии позволяют обеспечивать учебный процесс:

- поурочными учебными и учебно-методическими материалами;
- обратной связью между преподавателем и обучаемым;
- возможностью общения участников образовательного процесса между собой;
- доступом к отечественным и зарубежным информационным и справочным системам;
- доступом к электронным библиотекам

1. Интернет- технологии в учебной деятельности

Учитель, использующий интернет-технологии, стремится сделать свой урок необычным, увлекательным, на уроке демонстрируются картинки из Интернета, проигрываются мультимедийные файлы, показывающие извержения вулканов, солнечные затмения и т.п. За счет Интернет-технологий увеличивается наглядность урока, но в основном это реализация целей учителя, освоившего данные технологи.

Во время урока компьютер целесообразно использовать для активизации познавательной деятельности учащихся. Конечно, если каждый из учащихся будет иметь возможность во время урока пользоваться персональным компьютером и, к тому же, иметь доступ к ресурсам Всемирной сети, то потребуются и новые приемы и методы работы.

Разнообразный иллюстративный материал, мультимедийные и интерактивные модели поднимают процесс обучения на качественно новый уровень. Нельзя сбрасывать со счетов и психологический фактор: современному ребенку намного интереснее воспринимать информацию именно в такой форме, нежели при помощи устаревших схем и таблиц. При использовании компьютера на уроке информация представляется не статичной неозвученной картинкой, а динамичными видео- и звукорядом, что значительно повышает эффективность усвоения материала.

Интерактивные же элементы обучающих программ позволяют перейти от пассивного усвоения к активному, так как учащиеся получают возможность самостоятельно моделировать явления и процессы, воспринимать информацию не линейно, с возвратом, при необходимости, к какому-либо фрагменту, с повторением виртуального эксперимента с теми же или другими начальными параметрами.

Обычно использование интернет-технологий происходит на уроках информатики - учащиеся учатся работать с электронной почтой, пользоваться поисковиками и находить информацию в сети интернет для своих рефератов, ответов на вопросы учителя, других задач. Таким образом, учащиеся приобретают основные умения пользователя Интернет.

В настоящее время быстро развивается такое направление теории обучения, как ***педагогика сетевых сообществ***.

Педагогика сетевых сообществ развивается в тесной связи с сетью Интернет и напрямую зависит от современной концепции развития паутины (Веб 2.0).

Веб 2.0 — технология наполнения сайта содержанием, когда он становится тем лучше, чем больше людей им пользуются — посетители активно формируют сайт, наполняя и многократно редактируя его содержание. Веб 2.0 выступают лишь *посредниками* между пользователями в обмене их онлайн-опытом, то есть их *личным* живым знанием.

Социальные сервисы Веб 2.0 – это современные средства, сетевое программное обеспечение, поддерживающее групповые взаимодействия.

Эти взаимодействия включают:

- Персональные действия участников и коммуникации участников между собой
- Записи мыслей, заметки и аннотирование чужих текстов
- Размещение ссылок на Интернет-ресурсы и их рейтингование (БобрДобр)
- Размещение фотографий и альбомов
- Размещение книг
- Видеосервисы (youtube)
- Географические сервисы (Земля Гугл, Викимания) и сервисы на их основе (Панорамио)
- Обмен сообщениями (мессенджеры, пейджеры, скайп)

В педагогической практике социальные сервисы могут найти широкое применение, при организации информационной поддержки для педагогов по их использованию.

Интернет-технологии:

1. Геоинформационные системы
2. Технология ВикиВики
3. Методические объединения учителей
4. Электронные дневники и журналы
5. Дистанционное обучение. Курсы дистанционного обучения и повышения квалификации
6. Курсы, программы и электронные учебники
7. Подготовка к ЕГЭ
8. Предметные олимпиады, конкурсы, викторины, тесты
9. Поиск информации
10. Виртуальные библиотеки
11. Телеконференции, чаты
12. Виртуальные консультационные центры (для школьников, учителей, родителей).

Рассмотрим основные интернет-технологии.

1) Геоинформационные системы (ГИС)

Рассмотрим модель урока географии с использованием ГИС Google Earth (Земля Гугл).

Геоинформационные системы (ГИС) в современном информационном обществе уже достаточно часто используются для работы с пространственной информацией. Задача современной школы заключается в данном случае в подготовке учащихся к использованию ГИС в повседневной жизни. Пытливые ученики, интересующиеся всем новым в области информационных технологий, с удовольствием разглядывают карты Google (GoogleMaps) и снимки Земли из космоса, предоставляемые сервисом Google Earth. В режиме изучения этого программного продукта они выясняют, что означают условные обозначения на картах, как просмотреть фото, ссылки на которые имеются на интерактивной карте. Сервис Google Earth тесно сотрудничает с другим сервисом Google – Панорамио (www.panoramio.com), который собирает и систематизирует фото достопримечательностей со всего мира, и затем привязывает их к месту съемки на карте Google.

Как можно сконструировать урок с использованием ГИС?

Во-первых, это демонстрации карт Google при изучении нового материала, закреплении и обобщении пройденного для иллюстрации расположения географических объектов, для

повышения уровня наглядности при изучении предмета. Таким образом, такие формы работы облегчают понимание учебного материала учениками.

Во-вторых, самостоятельная работа учеников на интегрированных уроках дает хорошие результаты. Учитель знакомит учеников с заданием, показывая на экране, каким образом с помощью ГИС они смогут его выполнить.

Примеры заданий: задания на поиск объекта, определение расстояний, выяснение характеристик географического объекта; составление описания объекта или явления, объяснение взаимного расположения объектов. Контролирующие задания могут носить индивидуальный или фронтальный характер: показать объект на карте, заполнить цифровую контурную карту, назвать отмеченные на карте объекты.

<http://earth.google.com> – интернет-сервис, позволяющий увидеть практически любой уголок земного шара из космоса. Содержит справочно-географические карты в сочетании с космическими снимками. В коллекции имеются как снимки среднего и низкого пространственного разрешения, так и снимки высокого разрешения крупных городов мира.

2) Технология ВикиВики

Следующий вид Интернет-технологий, бурно развивающийся в последние годы – технология ВикиВики.

Термин wikiwiki происходит от гавайского слова, означающего «быстро-быстро». ВикиВики – это коллекция взаимосвязанных между собой записей, с возможностью коллективного заполнения и редактирования.

ВикиВики можно использовать в качестве средства для организации совместной работы над коллективными проектами, можно сравнить эту технологию с электронной доской, на которой может писать целая группа. Все чаще Вики рассматривается как эффективное средство для организации педагогической деятельности и как элемент дистанционного учебного курса.

Социальный сервис ВикиВики в учебном процессе может применяться в различных вариантах.

1. Представление, расширение, аннотирование учебных материалов. Учащиеся могут оставлять заметки на полях лекции или документа, обсуждать материал.
2. Совместное создание виртуальных краеведческих и экологических экскурсий.
3. Коллективное создание творческих работ.
4. Коллективное создание энциклопедий

В настоящее время увеличивается количество Вики-сервисов. Еще два года назад количество учебных Вики-сервисов можно было пересчитать по пальцам (Википедия (http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница), Летописи и др.).

Чтение и редактирование, а также творческая деятельность по созданию коллективных документов, занимают достаточно много времени, поэтому в основном работа над проектами происходит во внеурочное время. На уроках же рекомендуются такие виды работ, как резюмирование, обобщение, обзор, защита проекта, контрольные мероприятия с использованием дополнительных материалов, размещенных в Вики-статьях.

Учитель размещает информацию к размышлению, а также вопросы и контрольные задания на вики-странице, а учащиеся во время урока должны изучить статью и написать в обсуждении ответы на вопросы.

Один из крупных сайтов, на которых можно размещать сетевые проекты – Летописи.ру (www.letopisi.ru). Здесь организуются проекты самой разнообразной тематики – от учебных до социальных и краеведческих.

3) Методические объединения учителей. (<http://festival.1september.ru>)

ЦОР – некий содержательно обособленный объект, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой, электронной, «компьютерной» форме.

ЦОР – любой фрагмент аудиовизуальной информации, представленный на компьютере в виде отдельного файла (группы взаимосвязанных файлов), необходимый для организации учебного процесса.



4) *Электронные дневники и журналы* Обеспечивают контроль и самоконтроль учебной деятельности, в том числе с возможностью назначения учителем для учащихся индивидуальных заданий и формирования индивидуальных образовательных траекторий. При этом визуальное представление информации в электронном «Журнале» эквивалентно структуре обычного «бумажного» классного журнала. (<http://dnevnik.ru>)

5) *Дистанционное обучение. Курсы дистанционного обучения и повышения квалификации*

В настоящее время многие школы переходят на новую ступень использования Интернет-технологий, вводя в свои учебные планы элементы дистанционного обучения для решения поставленных школой и учащимися образовательных задач.

Само по себе дистанционное обучение – вещь тоже не новая, но благодаря интерактивности Интернета, смысл понятия дистанционное обучение изменился. В настоящее время под ним понимается активный обмен информацией между учащимся и преподавателем, а также между самими учащимися, используя в максимальной степени все доступные услуги новых информационных технологий.

Следует также отметить, что дистанционное обучение не является заменой общеобразовательной школы, а ее естественным дополнением и продолжением.

Основными целями дистанционного обучения являются:

- совершенствование, пополнение знаний учащихся в различных областях в рамках действующих образовательных программ;
- получение качественного образования по различным направлениям школьных программ;
- получение документа об образовании или повышении квалификации на основе результатов соответствующих итоговых работ (экзаменов, тестов и т.д.);

В зависимости от выбора средств дистанционного обучения и форм коммуникации сейчас можно выделить три вида технологической организации дистанционного обучения:

1. Мономедиа
2. Мультимедиа
3. Гипермедиа

"Мономедиа" Данная модель предполагает использование какого-либо средства обучения и канала передачи информации. Например, обучение через переписку по электронной почте, учебные радио- или телепередачи. В этой модели доминирующим средством обучения является, как правило, печатный материал. Практически отсутствует двусторонняя коммуникация и

полностью отсутствуют интерактивные личностные контакты обучающихся с друг с другом и преподавателями, что приближает эту модель дистанционного обучения к традиционному заочному обучению.

"Мультимедиа" При данной модели дистанционного обучения используются средства обучения - учебные пособия на печатной основе, компьютерные программы учебного назначения на различных носителях, аудио- и видеозаписи и т.п. Однако, доминирует при этом передача информации в "одну сторону" при ограниченной двусторонней коммуникации. При необходимости используются элементы очного обучения - личные контакты и встречи обучающихся и преподавателей, проведение итоговых учебных семинаров или консультаций, очный прием экзаменов и т.п.

"Гипермедиа" Это модель дистанционного обучения третьего поколения, которая предусматривает использование новых информационных технологий при доминирующей роли компьютерных телекоммуникаций. Простейшей формой при этом является использование электронной почты, электронных учебников, телеконференций, а также аудиообучение (сочетание телефона, телефакса, Интернет-телефонии). Более сложные формы этой модели дистанционного обучения включают использование комплекса таких средств как обучающие видеоролики, проведение видеоконференций, интерактивного тестирования, использования тренинговых on-line-программ при одновременном широком использовании видеодисков, различных систем знаний и возможно искусственного интеллекта в будущем. Такой вид технологии предполагает активный двухсторонний обмен информацией обучающихся друг с другом и преподавателем посредством Интернет-технологий.

Во многих школах уже действует проект дистанционного обучения Гипермедиа для детей инвалидов. В рамках этого проекта детям бесплатно устанавливается необходимое компьютерное оборудование, подключается интернет.

Опыт организации дистанционного обучения позволяет сделать вывод, что удалённый ученик:

- а) учится выходить за рамки данного ему в очной школе содержания учебного материала, форм учебного расписания, традиционной структуры урока;
- б) получает дополнительную возможность профессиональной экспертизы своих творческих способностей и умений;
- в) учится использовать информационное пространство сети Интернет для расширения сферы своей творческой деятельности;
- г) учится сравнивать свой творческий продукт с работами учащихся соответствующего уровня одаренности, может найти адекватную для себя творческую среду, образовательное пространство, в которой его качество реализуются в большей степени, чем в локальных условиях очной школы;

6) Курсы, программы и электронные учебники.

Использование интерактивных обучающих программ и программ-тренажеров - это очень мощное средство в создании положительной мотивации на учебу. Как правило, учащиеся до 7-го класса воспринимают эти программы, как игры и относятся к выполнению заданий со всей своей детской серьезностью, ответственностью и собранностью. "Мне компьютер поставил пятерку!" - нет лучшей награды.

(www.runetica.com)

Многие образовательные серверы содержат специальную моделирующую среду – On-Line лаборатория. Что позволяет создавать и исследовать модели, опыты. Подобная лаборатория разработана на сервере проекта «Открытый колледж» <http://college.ru/matematika/>

7) Подготовка к ЕГЭ

Выйдя на официальный сайт Министерства образования, посвященный ЕГЭ, выпускники могут проверить и оценить свои возможности, выполняя задания демонстрационного варианта в интерактивном режиме (<http://www1.ege.edu.ru>)

Онлайн подготовка к ЕГЭ - <http://college.ru/>

8) Предметные олимпиады, конкурсы, викторины, on-line и off-line тесты.

В старших классах при очень низком уровне мотивации на учебу у учащихся наблюдается очень высокий уровень амбиций, поэтому низкая оценка за небрежно выполненное задание воспринимается как предвзятое отношение. Интернет-тестирование on-line или off-line позволит школьникам реально увидеть уровень своих знаний и оценить "степень предвзятости" учителя. Для выпускных классов Интернет тестирование также весьма полезно, т.к. принципы организации таких тестов очень схожи с тестами ЕГЭ, и является тренингом для сдачи единого экзамена.

Участие в предметных олимпиадах может подтолкнуть школьника к более углубленному изучению предмета, т.е. приведет его к дистанционному обучению.

Для итогового контроля знания по русскому языку можно также использовать на своих уроках тесты и интерактивные диктанты. К примеру, с сайта www.gramota.ru. На сайте даётся теория по разным орфографическим и пунктуационным правилам, а затем предлагается интерактивный текст, который дети выполняют online, и тут же компьютер оценивает правильность работы, выделяя красным те слова или пункты теста, в которых были сделаны ошибки. Нажав на появившуюся после окончания работы надпись: «Правильное написание» - дети видят, в чём ошибка, и тут же могут прочитать правило, на которое эта ошибка допущена.

9) Поиск информации.

Одним из базовых умений при работе в Интернет является умение пользоваться поисковыми системами. Учащиеся должны знать список основных поисковых серверов российского сегмента всемирной сети и несколько иноязычных.

Проблемы, связанные с широко применяемой реферативной работой учащихся. Чтобы избежать "скачивания" материала из ресурсов Интернета либо использования имеющейся базы готовых рефератов на различных носителях информации, темы реферата должны формулироваться так, чтобы учащийся, по крайней мере, воспользовался различными источниками, выбрав оттуда материал, соответствующий предложенной теме.

В качестве одной из форм обучения, стимулирующих учащихся к творческой деятельности, можно предложить создание одним учеником или группой учеников *мультимедийной презентации*, сопровождающей изучение какой-либо темы курса. Кроме поиска нужной информации, здесь каждый из учащихся имеет возможность самостоятельного выбора формы представления материала, компоновки и дизайна слайдов. Кроме того, он имеет возможность использовать все доступные средства мультимедиа, для того, чтобы сделать материал наиболее зрелищным.

Много полезной информации могут получить *учителя математики* с Российского образовательного портала (www.school.edu.ru) , крупнейшего в данный момент в России сайта, посвященного математическому образованию школьников. Этот сайт создан сотрудниками факультета педагогического образования МГУ и компании МЕДИА-ХАУЗ. В разделе, посвященном математике, собрана вся информация, относящаяся к школьной математике.

Уроки литературы по темам *Очерк жизни и творчества Л.Н.Толстого, Мир Марины Цветаевой, И.А.Гончаров: Личность и судьба. Роман "Обломов"* объединяет общий подход.

Учитель проектирует "поле деятельности" ученика: общение в группах, анализ, отбор материала, обсуждение презентации; вопросы, размышления, выводы. При помощи ресурсов интернета создается широкий контекст творчества писателя, стремление учителей "погрузить" своих учеников в атмосферу времени, почувствовать "и сердцем, и умом", услышать, в прямом и переносном смысле, голоса современников, документы, музыку - в целом, звучание эпохи. Организуется исследовательская работа по группам, каждая занята своей темой, ответственна перед другими за представление результатов поисков. В результате: высокая мотивация к

изучению творчества поэта, писателя, зарождение глубокого интереса, инициатива индивидуальных исследований.

Виртуальные экскурсии. У каждого города есть не один сайт с яркими фотографиями, видеороликами. Что придумать лучше для изучения, например, темы "Лондон" на уроках английского языка? Работа с такими сайтами даёт ощущение реального присутствия в англоязычном городе не только ученику, но и учителю. С помощью этих сайтов можно не только провести множество виртуальных экскурсий по англоязычным городам и странам, но и отработать умения коммуникативного чтения и аудирования. Материалы, найденные на сайтах ребята могут оформлять в презентации, буклеты, которые пригодятся учителю как дополнительный наглядный материал на уроках.

Учителя могут пользоваться следующими сайтами.

www.englishforkids.ru содержит массу материалов: сказки, стихи, комиксы, песни (в формате mp3, караоке версии). В разделе Weekly Lesson можно каждую неделю проходить новый урок на изучение какой-то из сторон речи.

www.starfall.com отзыв об этом сайте: «Один из лучших сайтов по обучению чтению от алфавита до больших текстов. Только в алфавит можно играть несколько часов, а уж чтение буквосочетаний и целых слов и текстов - ещё десятки часов игр».

www.freeclassicaudiobooks.com, www.storynory.com На этих сайтах размещены ролики для аудирования, в качестве которых взяты произведения классические детские произведения (Алиса в стране чудес, Гекльберри Финн и др.). Эти ролики можно слушать прямо с сайта или бесплатно скачивать.

10) Виртуальные библиотеки (www.gpntb.ru)

11) Телеконференции, чаты

Во время урока английского языка по теме *Создание дайджеста зарубежной прессы. (электронной газеты)* учитель предлагает учащимся поработать с интернет-газетами в режиме он-лайн. Одной из задач урока является: высказывать и обосновывать свою точку зрения по тематике "Мир увлечений", используя информацию англоязычных газет. Данная деятельность очень полезна в плане укрепления мотивации к изучению иностранного языка. Дети могут использовать свои знания в практических ситуациях, когда им необходимо найти интересную статью или изучить ее.

Прекрасную возможность отработать письменную речь и найти новых иностранных друзей предоставляет электронная почта. Адреса для переписки можно найти с помощью поисковой системы (написать в строке, например, find penfriends).⁷ Один из таких сервисов: www.penfriends.com

Электронная почта – не единственная возможность общения. Всё более популярными и доступными становятся веб-камеры. Они открывают нам новые возможности виртуального общения. Ребята учатся пользоваться языком в полной мере. Виртуальное общение через веб-камеру более доступно ребятам с высоким уровнем владения английским.

12. Виртуальные консультационные центры (для школьников, учителей, родителей).

2. Интернет-технологии во внеурочной деятельности

Интернет-технологии можно активно применять и во внеурочной, воспитательной деятельности.

Сама возможность поработать с Интернет привлечет ребят к внеурочной деятельности и создаст положительную мотивацию на выполнение запланированной работы.

- 1) Дистанционные конкурсы, олимпиады, викторины. Участие в научных объединениях и творческих конкурсах, проходящих в среде Интернет, может подтолкнуть школьников к самостоятельному или коллективному поиску информации по теме конкурса.
- 2) Поиск и отбор теоретического материала (для докладов, классных часов, внеурочный мероприятий и т.д.)
- 3) Школьные конкурсы, викторины размещенные на сайте. Например, организовать конкурс «Проба пера», в котором может принять каждый учащийся и разместить свою творческую работу на сайте. На этот блог может зайти каждый и проголосовать за лучшую работу, оставить свой комментарий, дать совет или предложить новую творческую тему.
- 4) Создание и регулярное обновление сайтов в форме портфолио классных коллективов, творческих групп.

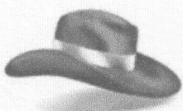
3. Поиграем в шляпы или Интернет-технологии в современной школе (по методу Эдварда де Боно "Шесть шляп мышления")

Автор популярной методики "Шесть шляп мышления" Эдвард де Боно решил разделить все мыслительные процессы, которые происходят в голове человека, на шесть типов. Если хаос, царящий в голове, привести в порядок, разложить мысли по полочкам и заставить их течь в строгой последовательности, то поиск решения станет более быстрым и продуктивным. Человек, мысленно надевая шляпу определенного цвета, выбирает в данный момент тип мышления, который с ней ассоциируется.

Естественно, никаких шляп в реальности иметь не нужно - человек лишь виртуально надевает головной убор того цвета, который лучше всего подходит на данной стадии решения задачи.



Белая шляпа (информация, факты, новости, полная объективность)
используется для того, чтобы направить внимание на информацию. В этом режиме мышления нас интересуют только факты. Мы задаемся вопросами о том, что мы уже знаем, какая еще информация нам необходима и как нам ее получить.



Черная шляпа (критика, взгляд на проблему под негативным углом).
Мышление в черной шляпе воспринимает все в черном свете. Здесь нужно во всем видеть недостатки, подвергать сомнению слова и цифры, искать слабые места и ко всему придирается.



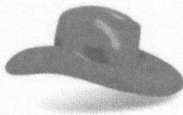
Желтая шляпа (позитивный взгляд на проблему). Надев желтую шляпу, человек превращается в оптимиста, ищет позитивные перспективы, но свое видение должен обосновать. Мыслительный процесс в желтой шляпе непосредственно с творческим не связан.



Зеленая шляпа (креативность, альтернативы и творческие идеи).
Все изменения, нововведения, рассмотрение альтернатив происходят в зеленой шляпе. Зеленая шляпа — это шляпа творческого поиска. Мы можем надеть эту шляпу и подумать, какие новые подходы возможны в сложившейся ситуации.



Синяя шляпа (управление процессом, общая картина, супершляпа, общий ход процесса - обзор, общее видение). Синяя шляпа управляет процессом мышления, позиция мудрости.



Красная (интуиция, чувства). В красной шляпе свои эмоции никак обосновывать не нужно.

4. Заключение

На уроках компьютер может использоваться с самыми разными функциями и, следовательно, целями: как способ диагностирования учебных возможностей учащихся, средство обучения, источник информации, тренинговое устройство или средство контроля и оценки качества обучения. Возможности современного компьютера огромны, что и определяет его место в учебном процессе. Его можно подключать на любой стадии урока, к решению многих дидактических задач, как в коллективном, так и в индивидуальном режиме.

Компьютер и Интернет помогают реализовать главные человеческие потребности - общение, образование, самореализацию. Кроме того Интернет-технологии позволяют создавать на новом уровне профессиональное сообщество людей, объединенных общими интересами, позволяет решать и обсуждать актуальные вопросы независимо от расстояний, что на сегодняшний день является безусловно важным фактором.

Бесспорно, что в современной школе компьютер не решает всех проблем, он остается всего лишь многофункциональным техническим средством обучения. Не менее важны и современные педагогические технологии и инновации в процессе обучения, которые позволяют не просто "вложить" в каждого обучаемого некий запас знаний, но, в первую очередь, создать условия для проявления познавательной активности учащихся.