
Использование средств Internet в процессе преподавания физики

Журавлева Надежда Степановна
к.п.н., доцент
Ишимский педагогический институт
им. П.П. Ершова (филиал) ТюмГУ
nadzh69@mail.ru

Современный подход к вопросам образования характеризуется выделением наиболее значимых его результатов как интегративных качеств личности. Для человека чрезвычайно важно не столько энциклопедическая грамотность, сколько наличие способности применять знания и умения в конкретных ситуациях для решения проблем, возникающих в реальной действительности.

Таким образом, образованность ученика должна обуславливать его способность решать значимые для конкретного жизненного этапа задачи или проблемы. При этом ученик должен обладать не только предметными знаниями и умениями, но и более общими умениями: уметь находить и отбирать необходимую информацию, анализировать собственный практический опыт, уметь решать любую жизненную задачу или проблему известными ему способами или находить новые, что и характеризуется определенной компетентностью [1].

Одним из характерных признаков компетентности человека является деятельностный характер его познавательных умений, при этом знания и умения являются базой компетентности выпускника школы.

Наиболее значимыми в формировании компетентности являются обобщенные познавательные умения, от наличия которых в конечном итоге зависят действенность знаний, подготовленность учеников к дальнейшему самообразованию[1].

Составным элементом обобщенных познавательных умений является умение работать с источниками информации. До недавнего прошлого основным, вербально представленным источником информации для учащегося являлась книга, сейчас в эпоху внедрения информационных технологий таким источником стал и Internet. В связи с этим к подвидовым умениям умения работать с вербально представленной информацией добавились умения работать с учебной информацией, представленной на сайтах Internet.

Несмотря на то, что почти все учащиеся неплохо умеют пользоваться Internet, чаще всего их обращение к нему не связано с учебным процессом, на это необходимо учителям предметникам обращать большее внимание. Так материалы по отдельным вопросам физики в форме рефератов, докладов, сочинений можно найти на различных сайтах. К ним учитель должен относиться с особым вниманием, так как многие ученики, получив задание по написанию реферата, вряд ли будут долго и кропотливо обрабатывать полученную информацию; скорее всего, они найдут сайты с банком рефератов, в котором содержится практически безграничное количество подобной продукции по всем областям знаний, и «скачают» оттуда нужный, по их мнению, продукт, даже, может быть, не читая его. Поэтому учителю, формулируя задание для учащихся, нужно тщательно обдумывать и давать его в таком виде, чтобы свести к минимуму копирование, побуждать школьников анализировать и сравнивать имеющийся в Internet материал по данному заданию.

Как показывает опыт, имея возможности пользоваться Internet, многие учащиеся просто не знают, что с ним делать, как его применять при обучении в школе. Понять это они смогут только

при выполнении конкретных поисковых заданий, при направляющих воздействиях педагога.

Приведем примеры учебных заданий для индивидуального домашнего выполнения на базе Internet.

Задание 1. Найдите информацию об Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ) и новых научных результатах, полученных в его лабораториях, о ходе крупных экспериментов, созданий новых установок, открытиях, изобретениях, сделанных в его стенах. Об этом сообщает Информационный бюллетень «Новости Объединенного института ядерных исследований», который выходит 4 раза в год на сайте института.

Задание 2. Из списка нобелевских лауреатов (по адресу <http://n-t.ru/nl/>) выпишите имена ученых – физиков, получивших эту премию за открытия в области атомной и ядерной физики, а также темы этих работ. Проанализируйте свои выписки. Какие выводы можно из них сделать?

Как показывают наблюдения, Internet все больше входит в процесс работы учителей и учащихся при изучении физики в образовательных школах, но не так значительно, как этого бы хотелось. К основным причинам этого можно отнести, во – первых, отсутствие возможности доступа в ходе урока к Сети Internet из любого учебного класса (отсутствие персональных ПК во всех кабинетах физики); во – вторых, недостаточно методических разработок по использованию средств Internet в процессе обучения физике; в – третьих, низкий уровень навыка работы школьников с учебной информацией: поиск, выбор, анализ.

Для решения одной из проблем мы предлагаем один из возможных способов поиска учебной информации по физике в Internet для учащихся 7-8 классов.

План поиска учебной информации в Internet

1. Определи, по какой теме необходимо искать информацию, запиши ее на листок бумаги и положи его перед собой, это поможет «не сбиться с курса».
2. Реши, сколько времени ты будешь работать в Сети и попытайся удержаться в этих рамках.
3. Для нахождения информации необходимо:
 - подобрать ключевые слова по теме, их сочетания;
 - составить список используемых поисковых систем и каталогов;
 - составить ориентировочный список сайтов информации по определенной теме;
 - подобрать информацию по данной теме.
4. Постарайся игнорировать встречающиеся интересные ссылки, не относящиеся к делу, в крайнем случае, их можно зафиксировать как «закладки» и вернуться к ним позже.
5. Изучи интересующий документ целиком, только после этого ближайшие ссылки. Постарайся реже уходить от «стартового» документа, фиксируй на листке бумаги, куда ты перешел, а то можешь заблудиться в Сети.
6. Выбранный материал необходимо не просто скопировать, но и обработать: выделить главное, добавить материал из других документов и т.д.

С помощью этих приемов учащиеся обучаются работе с поисковыми системами и каталогами, со ссылками, знакомятся с навигацией в Internet. Работа с поисковой системой не должна быть самоцелью, а должна выступать как инструмент поиска.

Библиография

1. Журавлева, Н.С. Мониторинг познавательных умений школьников в процессе обучения физике [Текст]: дис....канд. пед. наук / Н.С. Журавлева. – Ишим, 2005.

