**Рекомендации по формированию учебно-информационных умений слепых детей старшего школьного возраста на уроках информатики**

Информатика для слепых детей важнее, чем для зрячих. Слепые испытывают недостаток информации об окружающем мире. Курс информатики может научить слепого эффективному поиску недостающей информации. В рамках этого курса в школах-интернатах нужно давать больше знаний, чем в массовой школе. Слепых важно научить работать с книгой в библиотеке, разбираться в различных справочных службах, искать материалы в интернете. Необходимо уже в старшем школьном возрасте знакомить слепых учеников с новинками в области компьютерных технологий, по мере возможностей обучать навыкам работы с техникой. Люди, полностью лишенные зрения, вполне могут вести практически полноценное общение с компьютерным миром, а через него и со всем обществом.

При составлении рабочей программы для старших школьников учтены психологические особенности детей, определены специфические подходы к организации урока: санитарно-гигиенические требования к оборудованию и наглядности, офтальмологический режим, коррекционная направленность методов и приемов обучения. Это позволяет повысить эффективность учебного процесса и способствовать тому, чтобы учащиеся со зрительной патологией могли, как можно раньше, начать применение более широкого спектра информационных технологий для решения значимых практических задач.

Особенностью организации процесса обучения слепых учащихся информатике является увеличение общего количества часов предмета за счет использования школьного компонента. Это обусловлено необходимостью увеличения времени на восприятие учебного материала, в соответствии со зрительным возможностям учащихся класса, особенностями ознакомления слепыми с новейшими техническими средствами для слепых, изучением программ речевого доступа. Указанные средства, безусловно, должны присутствовать в образовательном процессе.

В мире давно кардинально изменилось представление о роли инвалидов в обществе. Слабовидящие и слепые люди с помощью компьютеров овладевают сложными профессиями. Благодаря устройству для увеличения текста, брайлевским строкам и синтезатору речи тотально слепые и слабовидящие могут делать практически любую работу на компьютере не хуже зрячих, если их этому обучать.

С момента изобретения брайлевского шрифта стали выпускаться книги для слепых, но лишь малая часть того, что из литературы выходило с тех пор в печать, дублировалось книгами со шрифтом Брайля. Развитие информационных технологий сняло эту информационную изоляцию: сегодня слепые могут пользоваться электронными записными книжками, читать любую литературу, пользоваться компьютером и наравне со всеми путешествовать по Internet.

При подключении к компьютеру с установленным на нем специальным программным обеспечением все, что происходит на традиционном мониторе, получает озвучивание. Исключительное значение слухового анализатора в познавательной деятельности человека отмечал еще И. М. Сеченов. «Мы в жизни слышим больше, - писал он, - чем видим». Большинство людей думает словами, а не образами, многие вещи познаются людьми только по слуху. Особенно большое значение в познавательной деятельности слуховой анализатор приобретает в школьный период. Обучающиеся слепые дети широко пользуются слухом как во время классных занятий, так и во внеклассной работе.

Необходимо отметить значимость более раннего вхождения в предмет слепых детей. Так, начиная с 5 класса, изучение специальных программ происходит порционно, параллельно с учебным материалом курса «Информатика и ИКТ», что является наиболее оптимальным решением. Если же дисциплина введена в учебный план в 8 классе, изучение специальных программ требуется вести более интенсивно, для чего нужно будет перераспределить количество часов, отведенных на изучение основного предмета и включить в рабочую программу отдельные часы по изучению программы речевого доступа, задействовав, в том числе, и резерв. Это ведет к увеличению учебной нагрузки на учащихся, что с учетом психологических особенностей слепых детей не приведет к желаемым результатам. Таким образом, введение курса «Информатики и ИКТ» в коррекционных школах именно с 5 класса наиболее приемлемо: будет организован более щадящий режим для учеников и усвоение материала станет более глубоким, учитывая психологические особенности слепых детей, которые долго запоминают информацию, плохо сохраняют ее в памяти. Практические занятия по любой теме стоит начинать с демонстрации возможностей программы речевого доступа через колонки, с обязательным комментированием своих действий. Я делаю это для того, чтобы научить детей правильно и однозначно воспринимать последующие действия компьютера, его реакцию на команды пользователя. Обязательно проговаривается вслух комбинация клавиш и то действие, которое происходит вслед. Индивидуальная работа слепых детей проходит только с использованием наушников. Для того чтобы дети могли слышать замечания и поправки учителя, я советую сдвигать один из наушников. Так как вся работа на компьютере построена с привлечением специальной программы, я советую, во-первых: уделить особое внимание изучению клавиатуры, формированию клавиатурных навыков, для чего в рабочей программе запланировать работу не только с русской раскладкой, но и изучение английского алфавита: это необходимо для последующего выполнения команд программы речевого доступа JAWS. Во-вторых: необходимым считаю выработать и закрепить алгоритм выполнения действий с основными объектами операционной системы – файлами, папками, окнами и т.д. Выявить закономерности, провести аналогии, обнаружить типичные подходы. В большинстве своем действия по копированию-удалению-вставке объектов схожи. В-третьих, знакомить слепых детей с современными тифлотехническими средствами, общая характеристика которых была представлена выше.

Основные задачи, которые решаются на уроках информатики:

- поиск информации;

- критический анализ информации;

- отбор и организация информации;

- передача информации.

Помимо того, где искать информацию, учащимся необходимо показать способы эффективного поиска – и это еще одна из рекомендаций, на которые следует обратить внимание. Поиск и сбор информации в Интернете нуждаются в планировании. Ошибочная логика построения запроса, неоптимизированная последовательность применения инструментов поиска, попытки ускорить поиск - все это не просто затягивает получение результата, но может поставить под угрозу смысл поисковой работы. Ученикам необходимо научиться мыслить **буквально и однозначно**, и при общении с компьютером использовать именно этот способ мышления. Для этого я советую тренировать детей использовать конкретные, ключевые определения, не заменяя теми словами, которые кажутся нам синонимами.

Особое внимание рекомендую уделить обучению школьников применению языка запроса. Очень часто используется набор фразы, в том виде, как она должна примерно выглядеть или набора слов. Однако статистика показывает, что успешность подобного рода поиска составляет в среднем около 10%. Поиск в компьютерных сетях требует вполне определённых знаний. Так, если ввести в поисковую строку несколько слов без знаков препинания и логических операторов, будут найдены документы, содержащие все эти слова, да ещё и если они находятся на строго ограниченном расстоянии друг от друга. Такой поиск с довольно большой вероятностью закончится отрицательным результатом. Знание и правильное применение языка запросов поисковой машины поможет сделать поиск более быстрым и эффективным. Каждая поисковая система имеет свою форму составления запроса — принцип один, но могут различаться используемые символы или операторы. Требуемые формы запроса различаются также в зависимости от сложности программного обеспечения поисковых систем и предоставляемых ими услуг.

Пример: Знаки препинания в запросах позволяют более точно описать, что мы хотим найти. Символы «+» и «-» показывают значимость того или иного слова. Символ «+»означает, что слово обязательно должно встречаться на странице. Символ  «-» означает, что данное слово не должно встречаться вообще. Эти символы ставятся вплотную к слову (без пробела). Для поиска цитат можно использовать типовые (двойные) кавычки, вида « или ». Слова запроса, заключенного в двойные кавычки, ищутся в документах именно в том виде и в том порядке, как они были заданы вами в запросе. Это весьма эффективный способ поиска. Его применение обеспечивает успешность более 60%. Здесь важно учитывать, что цитирование должно быть точным; поскольку уже сама форма запроса требует искать «как есть», т.е. без изменения по падежам, числам и лицам.

Помимо поиска информации в Интернете настоятельно советую школьников учить **критически оценивать** полученную информацию, т.е. определять насколько она достоверна. Это очень важный методический аспект!

В связи с постоянным развитием Интернет-технологий, в обществе сформировалось позитивное общественное мнение о полезности Интернета. Рано или поздно перед каждым пользователем встает один неизбежный вопрос: можно ли доверять той информации, которая публикуется в Интернете? Учащиеся должны понимать, что доверять всему, что написано в Сети нельзя, ведь Интернет является зоной свободного доступа, и абсолютно каждый может принимать участие в его наполнении. Например, широко известный электронный ресурс - Википедия. Информация, опубликованная в ней, вполне может оказаться недостоверной, поскольку доступ к редактированию статей имеет любой желающий. Это может быть, как опытный профессор, так и обыкновенный школьник. Википедия хороша для расширения кругозора, однако ссылаться на нее в серьезной работе весьма опасно. Тоже самое можно сказать и о блогах, где публикуется очень интересная информация. Однако часто никто кроме автора блога не может подтвердить ее достоверность. Поэтому осуществлять контроль достоверности информации, полученной в результате поиска, не только можно, но и нужно.

Рекомендую детям к способам проверки данных, полученных через Интернет отнести следующие:

1. Проверка фактического материала.

Любые фактические и статистические данные имеют источник. Проверка точности фактов и приведенных чисел с большой долей вероятности покажет, на какие данные опирается сайт. Необходимо наличие ссылок на авторитетные источники вроде агентств сбора статистики или научные институты.

1. Поиск других источников информации.

Сравнение - один из самых эффективных способов поиска истины. Редко одна и та же недостоверная информация публикуется на нескольких сайтах сразу. При этом стоит уделить внимание первоначальному источнику информации.

1. Установление использования материала другими источниками.

Перепечатка и копирование данных с одного сайтам другими сайтами является хорошим знаком, поскольку это означает, что этому источнику доверяют.

1. Выяснение рейтинга и авторитета сайта.

Известные ресурсы, официальные сайты обычно заслуживают доверия, Узнать о популярности сайта можно с помощью специальных рейтинговых систем. Онлайн-СМИ несут особую ответственность за любую опубликованную информацию, поэтому стараются избегать непроверенных данных.

1. Получение информации об авторе материала.

Чтобы понять, стоит ли доверять какой-либо статье, можно поискать информацию о статусе и компетентности ее автора.

Полученную информацию школьники должны уметь анализировать, отбирать главное, систематизировать и использовать для решения других практических задач.

Исходя из вышесказанного, следует вывод о необходимости, прежде всего, изучения «основ», без которых, я считаю, просто немыслима вся перечисленная деятельность с использованием ИКТ. Речь идет, повторюсь, о целенаправленном изучении раскладки клавиатуры на первом этапе обучения, клавиатурных комбинациях, командах программы речевого доступа JAWS. Наблюдения показывают, что слепые дети гораздо быстрее и активнее включаются в работу с клавиатурным тренажером, достигают качественных результатов в сравнении со слабовидящими и нормально видящими детьми. Таким образом, учебно-информационные умения слепых детей дополняются навыками свободного владения клавиатурой и клавиатурными комбинациями. При планировании учебного времени в рабочих программах рекомендую вводить часы для изучения тифлотехнических средств, знакомства со специальными, не входящими в образовательный стандарт программами речевого доступа. С учетом принципа индивидуального и дифференцированного подхода на уроках советую предоставить детям возможность проявить избирательность к видам работы, характеру учебного материала, темпу выполнения заданий на уроке и т.д.

Итогом любого урока должен стать анализ результатов деятельности. Рекомендую ввести итоговую рефлексию как обязательный компонент каждого урока. Конечно, учить умению осознавать задачи учебной деятельности следует по ходу всей работы, время от  времени обращаясь к поставленным целям и поэтапно формулируя выводы. Но особую ценность имеет итоговые беседа, во время которой ученики более осознанно анализируют решение поставленных задач: Что получилось? Как я смогу использовать полученную информацию? У кого получилось лучше? Чем я смогу поделиться с товарищем? Следует отметить наиболее успешные и рациональные приемы работы, организовать обмен содержанием субъектного опыта между учениками.

Обобщая вышесказанное, следует сказать, что урок информатики позволяет целенаправленно формировать учебно-информационные умения школьников с нарушениями зрения. На каждом уроке возможно успешное решение одной или нескольких задач в комплексе, которые позволят слабовидящему школьнику научиться ориентироваться в потоке информации и использовать ее в практических целях.