Специфика обучения информатике детей с нарушением зрения.

Материалы консультации подготовила Шатилова А.В.,

 учитель математики и информатики

Так как информационные технологии становятся неотъемлемой частью жизни современного человека, то развитие **ИКТ – компетентности у детей с ОВЗ** является одной из главных задач коррекционно - развивающего обучения.

 Владение **информационными технологиями** ставится в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. Наряду с традиционным письмом ребенок сразу начинает осваивать клавиатурный набор текста, работу с цифровым микроскопом, документ – камерой, интерактивной доской, графическим планшетом.

Огромный спрос на людей, умеющих работать в сфере информационных технологий, развитие Интернета, совершенствование интерфейса компьютера дают многим серьезный шанс успешно реализовать себя в любой деятельности.

Как же научить детей с ОВЗ успешно жить и трудиться в условиях информационного общества?

Инвалидность не должна становиться причиной исключения человека из жизни общества. Обучающихся необходимо не только знакомить с ИКТ технологиями, но и учить применять грамотно эти технологии в свой деятельности, способствуя тем самым формированию **ИКТ – компетентности**.

Формирование у обучающихся ИКТ-компетентности необходимо проводить как в учебное так и во внеучебное время (индивидуальные и факультативные занятия), тем самым достигается гармоничное единство между приобретением знаний обучающихся и формирование эмоционально-ценностного отношения к информационно – коммуникационным технологиям.

Необходимо создавать специальные условия для получения образования, коррекции нарушений развития и социальной адаптации на основе специальных педагогических подходов:

* поэтапное разъяснение и последовательное выполнение заданий;
* использование более медленного темпа обучения, возвращения к изученному материалу;
* обучение детей выявлению характерных, существенных признаков предметов, развитие умений сравнивать, обобщать, классифицировать, анализировать, делать выводы и т.д.;
* побуждение к речевой деятельности, осуществление контроля за речевой деятельностью детей;
* установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и практическим действием;
* использование упражнений, направленных на развитие восприятия, внимания, памяти.
* смена видов деятельности;
* использование физкультурных пауз;
* использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.

При составлении плана занятия педагогу следует предусмотреть рациональное сочетание слова, наглядности, действия. Особое внимание следует обратить на использование проблемных ситуаций. Кроме дидактических требований занятие предполагает воспитательную и коррекционную цели.

Коррекционно – развивающая цель преследует вовлечение как можно большего числа сенсорных механизмов:

- развитие артикуляционной моторики;

- развитие зрительного восприятия или осязания (для незрячих) и узнавания;

- развитие зрительной памяти и внимания;

- развитие слухового внимания и памяти;

- развитие основных мыслительных операций;

- развитие наглядно-образного, словесно-логического мышления и т.п.

Таким образом, одной из главных целей обучения детей с ОВЗ является развитие познавательных процессов. Логическое мышление, внимание, память, речь, воображение — все это поддерживает интерес к обучению.

Самый главный вопрос в любом деле: «С чего начать?». Знакомство со многими инструментами ИКТ целесообразно осуществлять на занятиях внеурочной деятельностью.

Одна из самых сложных проблем, с которой приходится сталкиваться инвалидам по зрению в процессе получения образования и дальнейшей профессиональной деятельности - это проблема информационного обмена, имеющая две стороны: обеспечение доступа к информации и представление выходной информации (результаты труда незрячего) в общепринятой форме. В процессе осуществления связей незрячего с информационной общественной средой возникает дополнительное звено, должное обеспечить преобразования форм представления информации.

Чтобы в такой ситуации создать лицам с нарушением зрения благоприятные условия и обеспечить их конкурентоспособность в области образовательной или другой интеллектуальной деятельности, необходимо дать им инструмент, обеспечивающий надежный и оперативный обмен информацией с окружающим обществом. Таким инструментом могут и должны служить специализированные компьютерные технологии для слепых и слабовидящих (тифлотехнологии).

Такие технологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих звуковое (с помощью программ синтеза речи) и/или рельефно-точечное (путем вывода шрифтом Брайля на специальное устройство, называемое брайлевским дисплеем) представление компьютерной информации и позволяющее инвалидам по зрению самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Компьютерные тифлотехнологии обладают высоким компенсаторным потенциалом - их квалифицированное использование предоставляет людям с нарушенным зрением новые, не доступные им ранее возможности:

* доступ к информации на электронных носителях, в том числе к информационным ресурсам Интернет;
* доступ к плоскопечатным текстам (путем сканирования и распознавания);
* преобразование электронной информации в доступную и удобную материальную форму представления (например, печать текста рельефно-точечным или укрупненным шрифтом);
* самостоятельная подготовка на компьютере различных документов (учебных работ, отчетов и др.);
* использование современных общепринятых программных средств для работы с информацией (информационно-поисковые системы, базы данных и т.п.).

Массовое распространение и значительное удешевление компьютерной техники делает использование компьютерных тифлотехнологий еще более актуальным. Обеспечение самостоятельного применения этих технологий является одним из важнейших направлений работы.

Работа на компьютере пользователей с нарушенным зрением имеет ряд существенных особенностей и требует специального подхода при обучении. На сегодняшний день методических разработок в этой области имеется очень мало. Кроме того, динамичное развитие компьютерных технологий требует для успешного их внедрения в учебный процесс постоянного методического сопровождения.

Слабовидящие часто преувеличивают свои зрительные возможности. Попытки работать на компьютере без использования специальных средств приводят к переутомлению и даже серьезному ухудшению и без того ослабленного зрения. Необходимо помочь обучающимся правильно оценить назначение и место "специальных возможностей" MS Windows и научиться грамотно их использовать. Здесь рассматриваются различные настройки среды для слабовидящих пользователей и возможности программы "Экранная лупа". Кроме технологий, улучшающих зрительное восприятие, слабовидящим полезно использование голосовых технологий.

Тифлоспецифика рабочего процесса вызывает очень важное в данном контексте следствие - для полноценного освоения работы на компьютере на основе невизуальных средств доступа пользователи нуждаются в специальном обучении.

1. Специфика работы на компьютере на основе невизуального доступа делает этот инструмент несколько более сложным в освоении и использовании и определяет у незрячих пользователей более высокую в сравнении с пользователями с нормальным зрением потребность в обучении. Интуитивно понятный графический интерфейс многое теряет в своей наглядности, будучи представлен в словесной форме (которую имеющиеся средства вывода только и могут обеспечить незрячему пользователю). Кроме того для эффективной работы незрячий должен иметь четкое представление о возможностях управления рабочим процессом и алгоритме достижения поставленной цели, так как при невизуальном доступе информация, обычно помогающая выстраивать рабочий процесс (панели инструментов, "всплывающие" подсказки и т.п.), автоматически пользователю не предоставляется (ее получение требует специальных действий).

2. Возможности самообразования в рассматриваемой области у лиц с глубокими нарушениями зрения значительно уже чем у других пользователей. Большая часть учебной литературы по компьютерным вопросам, адресованной массовому пользователю, по своему содержанию малопригодна для незрячих, а специальных пособий, разработанных с учетом тифлоспецифики, имеется очень мало.

3. Обучение пользователей с глубокими нарушениями зрения должно быть специализированным. Тифлоспецифика рабочего процесса определяет особые требования к содержанию и методике обучения, вследствие чего образовательные услуги общего назначения не подходят для инвалидов по зрению.

На сегодняшний день специализированные образовательные услуги для инвалидов по зрению, направленные на освоение компьютерной грамотности и получение навыков применения компьютерных технологий как средства компенсации нарушений зрения при работе с информацией, развиты в нашей стране очень слабо. Потому необходимо сформировать ИКТ – компетентность детей с нарушением зрения, пока они обучаются в школе.

Для формирования ИКТ – компетентности обучающихся педагогами используются муль­тимедийные презентации, электронные учебные пособия, предметные обучающие системы, компьютерные обучающие игры, видеоролики. На занятиях дети работают с компьютером, на интерактивной доске, рисуют на графических планшетах, исследуют объекты через цифровой микроскоп, работают с документ – камерой, веб-камерой, микрофоном, принтером, сканером, фотоаппаратом, видеокамерой.

Используются: среда для программирования ПервоЛого, графический редактор Paint, программа для создания презентаций MicrosoftPowerPoint, программа для создания видеороликов MicrosoftMovieMaker, средства Интернет.

Так как основной формой обучения детей с ОВЗ является практическая деятельность, поэтому ведущую роль необходимо отводить проектной технологии. А если быть точнее, то - совмещение традиционной и личностно-ориентированной систем обучения путем включения элементов проектной деятельности в обычное занятие или урок. Эта форма работы обеспечивает учёт индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ, открывает большие возможности для возникновения групповой, познавательной деятельности.

**Система работы по развитию ИКТ – компетентности** обучающихся состоит из 3 этапов:

1) формирование базовых теоретических знаний, которые нацелены на всеобщее понимание;

2) решение практических заданий, содержание которых соответствует итоговой системе знаний и умений обучающихся по информатике;

3) выполнение проектов, направленных на применение полученных знаний в нетрадиционных ситуациях, желательно имеющих практическое значение. Например, изготовление при помощи компьютерного ресурса нагрудной карточки - бейджа (проект «Моё имя»); совместное заполнение базы данных обо всех обучающихся группы при помощи компьютерного ресурса, изготовление бумажной записной книжки (проект «Записная книжка»); оформление и распечатка собственного текста с помощью стандартного текстового редактора (проект «Наши рецепты»), создание поздравительной открытки (проект «Поздравляю…») и др.

Адаптация к миру компьютеров не только облегчит ребенку вхождение во взрослую жизнь, но и будет способствовать эффективности обучения с помощью компьютера. В качестве средства обучения компьютер в первую очередь позволяет усилить мотивацию ученика к познавательной деятельности. Не только новизна работы с компьютером и занимательность, но и возможность регулировать задания по степени трудности, поощрение правильных решений позитивно сказывается на мотивации. Работая на компьютере, обучающийся получает возможность довести решение задачи до конца, опираясь на необходимую помощь, которую может получить также из компьютерных программ без участия учителя. Компьютер проверит все ответы, укажет на ошибки, подскажет, как их исправить. Ученики более охотно отвечают компьютеру и не боятся ошибиться. Компьютер способствует формированию у учащихся рефлексии своей деятельности, позволяет учащимся наглядно представить результат своих действий. Использование информационных технологий позволяет освободиться от нудного традиционного курса обучения, дает возможность решать более интересные и сложные проблемы.

Остается добавить, что бывает сложно детей «оторвать» от компьютера. Но делать это необходимо, т.к. занятия с компьютером могут приводить к утомлению, головокружению, головным болям, появлению зрительного дискомфорта, усталости глаз и т. д. Поэтому нужно четко соблюдать режим работы. Непрерывная длительность работы непосредственно с компьютером не должна превышать 10 минут для обучающихся 1-4 классов и 20 минут для обучающихся 5-9 классов.

Грамотное использование компьютерных тифлотехнологий в существенной мере компенсирует недостаток или отсутствие зрения в сфере общественного информационного обмена и, в результате, создает основу для качественного решения задач образования инвалидов по зрению и их профессиональной реабилитации. Массовое распространение и значительное удешевление компьютерной техники делает использование компьютерных тифлотехнологий еще более актуальным.

**Список литературы и интернет-ресурсы**

1. Швецов В.И., Рощина М.А. Компьютерные тифлотехнологии в социальной интеграции лиц с глубокими нарушениями зрения: Учебное пособие. 154 с.
2. А.Х. Ильясова. Специализированные компьютерные технологии для слепых и слабовидящих. http://nit.miem.edu.ru/sbornik/2009/sec9/004.html
3. О.Н. Малышкина. Особенности преподавания информатики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. http://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/10/03/osobennosti-prepodavaniya-informatiki-dlya
4. Е.Ю. Гибралтарская. Вспомогательные технологии и оборудование для детей с ограниченными возможностями. http://dislife.ru/articles/view/873
5. Л.И. Денисенко. Развитие ИКТ-компетентности детей с ограниченными возможностями здоровья. http://videouroki.net/filecom.php?fileid=98699951