**Формирование компьютерной грамотности у учащихся с нарушением интеллекта**

Система специального образования должна обеспечивать целенаправленное личностное развитие детей и их подготовку к самостоятельной взрослой жизни в современных условиях. Обучение компьютерной грамотности основывается на формирование элементарных компьютерных знаний и умений, необходимых в жизни. При определении информационных знаний и умений, которые необходимо и возможно сформировать у данной категории учащихся, следует исходить с одной стороны, из нужд современного информационного общества, а с другой – из возможностей конкретного ученика.

Можно выделить три основных направления в Обучении компьютерной грамотности:

*1. Информация в окружающем мире*.

Ребенок с умственной отсталостью должен знать, что человек постоянно имеет дело с информацией: наблюдение и анализ происходящего вокруг, общение с окружающими людьми, участие в обсуждении актуальных и каждодневных тем. Общество стремится к тому, чтобы максимально облегчить доступ к различного рода информации для каждого человека. Это осуществляется с помощью создания, развития и изучения все более совершенных электронных устройств и программных средств для хранения и переработки информации. Поэтому в современном обществе знания и умение эффективно использовать имеющиеся в распоряжении информационные ресурсы и средства информационных коммуникаций крайне важны для каждого человека.

*2. Обучение умению работы с информацией.*

Необходимо обучать детей умению работать с информацией, поскольку каждый день новая информация меняет нашу жизнь. В работах, посвященных обучению и воспитанию детей с нарушением интеллекта, исследователями (Л.С. Выготский, С.Л. Мирский, В.Г. Петрова, А.П. Федченко и др.) рассматриваются умения данной категории учащихся работать с информацией. Понимание учащимися с умственной отсталостью получаемых сведений, их умение выяснять дополнительные факты и др. способствует общению, поскольку любое общение с людьми направлено на получение определенных сведений. В процессе обучения компьютерной грамотности у учащихся с умственной отсталостью нужно формировать элементарные знания об информации и ее свойствах (полнота, достоверность, своевременность, важность, понятность), знакомить их с видами информационной деятельности (сбор, организация, поиск, хранение, передача информации), учить классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать и т.д. Учащиеся должны знать, что найти можно любую нужную информацию. Задача заключается в том, чтобы узнать, какая именно информация нужна и, каким способом ее искать. А для этого необходимо уметь правильно сформулировать свою потребность в информации, правильно определить направление поиска, отличать нужную информацию от ненужной.

*3. Практика работы на компьютере (пользовательское).*

Поскольку на современном этапе развития общества необходимо формировать у учащихся умения, позволяющие им обращаться к информационным и коммуникационным технологиям (в том числе к компьютеру) для решения разнообразных задач, они должны получить, прежде всего, знания о самих устройствах, позволяющих искать и получать информацию. Подготовка умственно отсталых учащихся должна осуществляться на уровне пассивных пользователей. К данному направлению можно отнести знакомство учащихся с основными внешними устройствами компьютера, знание их назначения и соответствующую терминологию (например, монитор, процессор, клавиатура, дисковод, и др.). Учащиеся должны уметь выполнять простейшие операции, связанные с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий (соблюдая при этом требования техники безопасности): помещение бумаги в лоток принтера и распечатка документа, иллюстрации в сканер и сканирование, загрузка дискеты, диска и т.д. У данной категории учащихся возможно и необходимо формировать элементарные умения набора текста на клавиатуре, работы с мышью, действий с файлами (сохранить, удалить, скопировать). Если включить учащихся в активную учебную деятельность, то наиболее часто употребляемые команды даже с использованием англоязычных клавиш (Delete, Enter, Shift и др.) им запомнятся. Учащимся коррекционной школы достаточно дать некоторый (элементарный) комплекс знаний и умений по текстовому, графическому и музыкальным редакторам. Обучение компьютерной грамотности учащихся с умственной отсталостью включает решение следующих задач:

- *коррекционно-воспитательные:* формировать у учащихся адекватное восприятие предметов и явлений окружающей действительности, интерес и положительное отношение к информатике, а также формировать такие черты личности у учащихся, как аккуратность, настойчивость, воля, стремление доводить начатое до завершения и др.;

- *коррекционно-развивающие:* формировать у учащихся доступные элементарные знания и представления об информации, информационных процессах и видах информационной деятельности, об алгоритме, как последовательности действий; формировать элементарные практические умения работы с информацией, планировать последовательности действий для достижения определенной цели; формированть у учащихся умения воспринимать, анализировать, сравнивать окружающие предметы и явления, ориентироваться в действительности, проектировать действия и поведение человека в различных ситуациях, развивать эмоции и чувства при восприятии окружающих предметов и явлений и др. При обучении элементам компьютерной грамотности, используется множество игр и упражнений, тренажеров. Следуя правилам игры, достигая решения поставленной задачи, учащиеся тренируют не только те или иные навыки работы за компьютером, но и развивают психические функции. Развиваются такие свойства внимания как концентрация, устойчивость, переключаемость, что позволит ребенку быть более усидчивым, сосредоточенным в процессе учебной деятельности. Кроме того, у ребенка задействованы все виды памяти: образная, эмоциональная, зрительная, слуховая, логическая. В процессе действий с изображёнными на экране предметами и явлениями у детей формируются гибкие, подвижные представления и образы, которые служат основой для перехода от наглядно-действенного к наглядно-образному мышлению. Одна из основных заповедей улучшения памяти – повторение. Учащиеся, как правило, с большим интересом «играют» в одну и ту же игру много раз, тем самым укрепляют свою память. От занятия к занятию перед ребенком ставятся различные дидактические задачи, которые требуют от него определенного объема знаний и умений. В процессе игры начинает формироваться интерес к учебной деятельности, а игровая мотивация ребенка постепенно смещается на учебную;

- *коррекционно-образовательные:* формировать у учащихся элементарные знания и представления о значении и роли информационных и коммуникационных технологий в различных областях человеческой деятельности в современном мире; знакомить их с основными внешними устройствами компьютера, а также устройствами, подключаемыми к нему дополнительно; формировать элементарные практические умения пользоваться современными информационными и телекоммуникационными технологиями (телефон, компьютер и др.).

У учащихся с умственной отсталостью формирование умений действовать по инструкциям будет способствовать обучение их элементам компьютерной грамотности. При выполнении любого задания важно точно соблюдать инструкцию. Учащиеся должны понять, что компьютер – это всего лишь машина, и выполняет только те команды, которые ему знакомы.

Межпредметный характер информатики, состоящий в том, что в процессе обучения элементам информатики возможно использование материалов по русскому языку, математике, СБО и другим учебным предметам, способствует повышению интереса к учебной работе, расширению круга знаний и представлений учеников об окружающей действительности, обогащению практического жизненного опыта, формированию основ алгоритмического мышления и активизации мыслительных процессов, а также развитию речи и обогащению словарного запаса учащихся. Многие знания, умения и навыки, формируемые в процессе обучения информатике, являются метапредметными (общеучебными), т.е. могут применяться учащимися в различных видах учебной деятельности. Когда компьютер понятен, тогда достигаются необходимые воспитательные и образовательные цели. Компьютерные технологии способствуют формированию самостоятельности и инициативы, являются мощным стимулом и создают условия для спонтанного развития.

Компьютерные технологии целостно воздействуют на психическую сферу ребенка, приводящее, прежде всего, к активизации его познавательной активности, гармонизации личностных и поведенческих проявлений.

Все это в конечном итоге помогает учащимся более осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться. И, что является наиболее важным, участвовать в жизни общества, самостоятельно обслуживать себя, используя самые прогрессивные достижения и технологии современного мира.

Для обучения «Элементарной компьютерной грамотности» мною была разработана программа по данному курсу. Курс «Элементарная компьютерная грамотность» имеет практическую направленность, призван обобщать и углублять ранее сформированные знания и умения у учащихся с легкой умственной отсталостью. Предмет «Элементарная компьютерная грамотность» в школах для детей с нарушениями интеллекта рас­сматривается в общей системе школьного обучения детей и имеет единую цель, в достижение которой каждый другой учебный предмет вносит свою лепту. Методологической основой курса являются из­вестные положения, разработанные Л.С. Выготским, о значе­нии социального воспитания, об «обходных путях» в обуче­нии и развитии проблемных детей, о компенсации через развитие; положения философии, общей и специальной пси­хологии и педагогики, о роли деятельности и общения в раз­витии личности; концепция коммуникативной системы обу­чения. Приоритетом является внутренний потенциал развития ребенка.

Основные принципы, реализуемые в преподавании элементарной компьютерной грамотности следующие:

* *принцип коррекционной направленности.* Включение на занятиях приёмов коррекции мышления, внимания, мотивирующей деятельности.
* *направленность на развитие учащихся.* Обеспечение в процессе обучения всестороннего развития личности,расширение кругозора, обогащение словаря, овладение конкретным материалом, изложенном в темах по данному курсу и др. Развитие обеспечивается постепенным переходом от непродуктивной деятельности к продуктивной. Этап усвоения знаний и умений организованный учителем должен переходить к этапу самостоятельной деятельности.
* *принцип практической направленности -* способствует прочности усвоения приобретаемых учащимися с легкой умственной отсталостью знаний и умений и предполагает использование в процессе обучения информации, которая содержит сведения о реальной социальной среде, применение этих знаний к решению конкретных практических задач.
* *принцип опоры на активную деятельность учащихся.* Организация педагогом разнообразной, регулируемой и направляемой педагогом деятельности учащегося, которая интересна и понятна ему.
* *реализация межпредметных связей:* курс элементарной компьютерной грамотности позволяет закрепить и углубить знания, полученные по другим предметам. Это написание рефератов по различным дисциплинам, использование своих знаний по предметам для выполнения заданий по курсу, поиск информации, используя ИКТ.
* *принцип дифференциации* предполагает адекватно подобранные для каждого ученика условия обучения, форма и метод обучения с учетом его индивидуальных особенностей (уровень подготовки, особенности мышления, памяти, уровень речевого развития, работоспособность, учебные возможности). Дифференциация осуществляется в следующих направлениях: по основному содержанию обучения, по сложности видов работы, по самостоятельности выполнения задания, по времени выполнения задания.
* *воспитывающий характер обучения.* Реализация данного принципа в процессе обучения элементарной компьютерной грамотности предполагает воспитание у учащихся с легкой степенью умственной отсталости нравственных качеств личности: дисциплинированности, упорства, трудолюбия и др.
* *преемственность* каждого этапа обучения и *непрерывность* в развертывании курса как по вертикали (от класса к классу), так и по горизонтали (внутри одного класса) с пошаговым освоением содержания курса.

Названные принципы реализуются одновременно с общедидактическими и коррекционно-развивающими принципами, без которых невозможны обучение и воспитание детей с нарушением интеллекта.

*Дидактические принципы обучения элементарной компьютерной грамотности:*

1. Образовательный процесс соответствует закономерностям учения.
2. Обучение осуществляется в единстве образовательной, воспитательной и коррекционно-развивающей функций обучения.
3. Обучение основывается на мотивации положительного отношения обучающихся к процессу овладения определенными компетентностями.
4. В обуче­нии используется дифференцированный и индивидуальный подход. Ориентировка на зону ближайшего развития учащегося.
5. Используется принцип доступности и нарастающей трудности, от легкого к сложному, логические приемы переработки учебной информации: конкретизация, установление аналогии по образцам, обобщение по доступным признакам, а также дозированность учебной нагрузки, алгоритмизация учебной деятельности др.).
6. Обеспечивается принцип наглядности.
7. Принцип самостоятельности обучаю­щихся при контроле педагога.
8. Системность и последовательность в обучении. Задания основываются на знаниях, полученных ранее. Пример: «Поздравительная открытка» (набор текста, рисунок, вставка готового изображения, рамки и цвета).
9. Культурологический принцип. Задания строятся так, что во время выполнения ребенок получает дополнительную информацию о городе, странах, памятниках.

*Задачи:*

* Освоение знаний, представляющих основу представлений об информации, информационных процессах.
* Овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств ИКТ, организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты.
* Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ.
* Воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения; избирательного отношения к полученной информации.
* Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий.

Теоретическая часть курса строится на раскрытии условий перехода от информационных процессов к информационным технологиям.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации учащихся, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов, формирование межпредметных и общепредметных умений. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения материала выстроена таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий значимых для школьника задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируются вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» средств. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде.

Изучение курса элементарной компьютерной грамотности строится «по спирали»: первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых тем, в следующих параллелях изучение тех же тем, но на качественно новой основе, более подробное с включением некоторых новых понятий, относящихся к данной теме.

Основными содержательными направлениями курса являются:

1. Теоретическое направление: информация и информационные процессы.
2. Средства ИКТ и их применение.

При раскрытии содержания «Информация и информационные процессы» учащиеся изучают и углубляют свои знания в области фундаментальных понятий информатики.

При изучении курса элементарной компьютерной грамотности предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приёмов, а также практикума – практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащегося. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов.

В процессе обучения используются методы передачи и восприятия учебной информации посредством органов чувств (словесные, наглядные и практические методы обучения).

*Основными методами* обучения являются:

* Беседа: используется для сообщения, закрепления, проверки знаний учащихся.
* Просмотр презентаций, видеофильмов: используется для представления и закрепления нового материала.
* Использование компьютерных программ, тренажеров, игр. Эти методы используется для отработки практических навыков владения компьютерной техникой.
* Тестирование используется для проверки знаний учащихся.
* Практическая деятельность на компьютере по устной или письменной инструкции.

Основная *форма* обучения элементарной компьютерной грамотности – урок. По цели организации уроки, обусловленные характером содержания изучаемого материала и уровнем обученности учащихся: уроки подразделяются на уроки изучения нового материала, уроки формирования знаний и умений, уроки совершенствования знаний и умений, уроки обобщения и систематизации знаний и умений, комбинированные уроки, уроки контроля и проверки знаний и умений.

Основными формами взаимодействия с учащимися на уроках является фронтальная работа с классом; индивидуальная дифференцированная работа с отдельными учащимися

В условиях фронтальной работы трудно организовать индивидуальный подход. Поэтому на уроках периодически проводится поочередная работа учителя с отдельными учениками.

*Средства обучения* - рабочие места, оборудованные компьютерами, а также устройствами, подключаемыми к ним (принтер, сканер, цифровой фотоаппарат и др.), специально созданные наглядные пособия (инструкционные карты, рисунки и др.). Специально разработанная система заданий предусматривает их выполнение в определенной логической последовательности, что обеспечивает постепенный переход от заданий непродуктивного характера к заданиям продуктивного характера.

На сегодняшний день учебников и учебных пособий по обучению элементарной компьютерной грамотности детей с отклонением интеллекта нет, поэтому для обучения используются выборочно издания для обучения начального пропедевтического курса (5 класс), информатики начальной школы, обучающий электронный курс ИИСС «Курс элементарной компьютерной грамотности для начальной школы», аудио-видео материалы, тренажеры, упражнения.

В результате обучения учащиеся должны

Знать\понимать:

основные источники информации;

* Назначение основных устройств компьютера;
* Правила безопасного поведения и гигиены при работе с компьютером;

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* Решения учебных и практических задач с применением возможностей компьютера.
* Поиска информации с использованием простейших запросов.
* Изменения и создания простейших объектов на компьютере.

В 10-11 классе вводится тетрадь-конспект, ведение словаря понятий.

Программа курса ориентирована на большой объем практических, творческих работ с использованием компьютера.

Для обеспечения эффективной организации внимания должны соблюдаться следующие условия:

1. Включению в работу с компьютером должна предшествовать 1,5-2-минутная подготовительная работа, обеспечивающая готовность (подготовку) к новому виду деятельности. Это подготовка рабочего места, приготовление необходимых материалов, расположение клавиатуры, мыши, принятие удобной позы, включение компьютера и запуск необходимой для работы программы.

2. Эффективное и качественное выполнение задания в значительной мере определяется четкостью, ясностью инструкции. Нечеткость инструкции, непонятные слова, многоступенчатость действия создают помехи в восприятии, затрудняют его и снижают концентрацию внимания. Поэтому инструкция (или любое задание) четко формулируется (при необходимости объясняется индивидуально), сложное (многоступенчатое) задание должно быть разделено на этапы, должна быть определена последовательность выполнения этих этапов. Кроме этого, четко обозначены критерии завершения работы.

3. Объем каждого задания рассчитан на 5-10 минут непрерывной работы.

4. Работа проходит в индивидуальном темпе, особенно на начальных этапах, при освоении навыков работ с мышью и клавиатурой. Эти виды работы на начальном этапе требуют очень медленного, пошагового освоения каждого действия.

5. После напряженной работы выполняются упражнения для снятия напряжения.

На начальных этапах обучения (работа с мышью, работа с клавиатурой) нельзя форсировать темп работы. Это связано с особенностями организации и регуляции движений, а также особенностями развития зрительно-моторных координаций (интеграцией взаимодействия системы зрительного и зрительно-пространственного восприятия и движений руки). Все это создает дополнительное напряжение при выполнении двигательных действий.

Эффективная реализация движений требует напряженного зрительного контроля, т.к. именно зрительный контроль является ведущим механизмом обратной связи, позволяющей оценить качество выполнения движений. Зрительный контроль при работе за компьютером (при формировании основных навыков работы с мышью и клавиатурой) осложняется необходимостью постоянного перевода взгляда на экран и с экрана на мышь (клавиатуру). Работа за компьютером связана со сложнейшими процессами зрительного восприятия, различения и дифференцирования разного рода зрительной информации.

У значительной части школьников недостаточно сформированы и механизмы регуляции произвольных движений и механизмы зрительно-пространственного восприятия. Это определяет сложность и длительность формирования двигательного навыка, трудности формирования серийной последовательности действий, к которым относятся работа с мышью и, особенно, работа с клавиатурой. Поэтому для отработки навыков работы с мышью и клавиатурой используется игровые тренажеры и упражнения.

При организации работы с учащимися необходимо:

* четко формулировать и демонстрировать технику выполнения каждого действия;
* выполнять каждое действие медленно;
* объединять действия в серию только после освоения каждого отдельного действия.

Следует учитывать, что ребенок коррекционной школы быстро устает от фонового шума, от резких и пронзительных звуков. Т.е. фоновый шум, например, музыкальное сопровождение задания, шумы, издаваемые предметами в помещении, громкий разговор соседей по классу, способен отвлечь ребенка от выполнения конкретного задания.

Работа с компьютером проводится в следующих формах это:

1. ДЕМОНСТРАЦИОННАЯ – работу на компьютере выполняет учитель, а учащиеся наблюдают.
2. ФРОНТАЛЬНАЯ – недлительная, но синхронная работа учащихся по усвоению или закреплению материала под руководством учителя.
3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ – выполнение самостоятельной работы с компьютером в пределах одного, двух уроков или его части. Учитель обеспечивает индивидуальный контроль над работой учащихся.