**Номинация конкурса:** «Организация и содержание индивидуализации образования детей с ограниченными возможностями здоровья»

**Информация об авторе:** Калашникова Елизавета Фатыховна, Муниципальное общеобразовательное учреждение «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат №4» города Магнитогорска, учитель, [gazizovaelizaveta@rambler.ru](mailto:gazizovaelizaveta@rambler.ru).

**Особенности Методики развития информационно-коммуникационной компетентности учащихся коррекционных образовательных учреждений на уроках информатики и ИКТ**

Данное методическое исследование посвящено описанию формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся коррекционных образовательных учреждений на уроках информатики и ИКТ. В качестве эффективного формирования данной компетентности предлагается методическая разработка и использование комплекса методов, средств и форм на уроках информатики и ИКТ. Проведен анализ и оценка итогов экспериментальной работы, которые показали, что действительна и актуальна необходимости разработки и специальной педагогической работы, которая направлена на формирование информационно-коммуникационной компетентности школьников с умственной отсталостью.

*Ключевые слова:* Задержка психического развития (ЗПР), Коррекционные учреждения, Компетентность, Коммуникативная компетентность, Информационная компетентность, Информационно-коммуникационная компетентность, педагогические условия.

Целью исследования является теоретическое обоснование и экспериментальное подтверждение методики эффективного развития информационно-коммуникационной компетентности учащихся коррекционных образовательных учреждений на уроках информатики и ИКТ.

Для реализации поставленной цели исследования были сформулированы следующие задачи:

1. Проанализировать состояние проблемы обучения информатики и ИКТ учащихся с задержкой психического развития.
2. Сформировать модель информационно-коммуникационной компетентности учащихся коррекционных образовательных учреждений.
3. Изучить педагогические условия эффективного формирования информационно-коммуникационной компетентности  на уроках информатики и ИКТ.
4. Определить цель, задачи и методику экспериментальной проверки формирования информационно-коммуникационной компетентности на уроках информатики и ИКТ
5. Провести опытно-экспериментальной работы в процессе внедрения методики развития информационно-коммуникационной компетентности на уроках информатики и ИКТ.
6. Провести анализ и оценка результатов экспериментальной работы.

В настоящее время российское образование переходит на Федеральные государственные стандарты нового поколения, выстроенные на основе компетентностного подхода. Главной  целью современного образования становится не передача знаний, умений и навыков от учителя к ученику, а  формирование и  развитие  способностей учащегося  самостоятельно выделять учебную проблему, строить алгоритм ее решения, контролировать процесс и оценивать полученный результат.

Основными факторами для построения личностного развития учащегося становятся умение ориентироваться в большом объеме информации и способностью принимать правильные решения на основании данных полученных раннее. В настоящее время перед системой образования  стоит задача: сформировать и развить мобильную личность, активно самореализующуюся в обществе и способную к обучению на протяжении всей жизни. Однако данный факт корректирует задачи и условия образовательного процесса, в основе которого лежит идеи развития личности школьника.

Аналогичные задачи стоят и перед коррекционными образовательными учреждениями. Федеральные государственные стандарты для детей, обучающихся с интеллектуальными нарушениями и ограниченными возможностями здоровья, были зарегистрированы в соответствии с ведомственными приказами Министерства образования и науки от 19 декабря 2014 г. № 1598 и №1599, которые вступили в силу  с 01 сентября 2016 года. Обучение будет направленно на адаптированный курс содержания образовательных программ. Специализированное коррекционное образовательное учреждение должно сформировать специальную индивидуальную образовательную программу, где будут учитываться  специфические образовательные потребности детей.

Учащиеся в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях должны иметь закрепленный на практике опыт успешной работы с информационными ресурсами современного общества. Следовательно, развитие информационно-коммуникационной компетентности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья направленно на формирование их компетентности в сфере ИКТ как в образовательной, так и в повседневной деятельности.

Одним из наиболее благоприятствующих учебных предметов в специальной (коррекционной) школе является «Информатика и ИКТ», который представлен основным разделом «Информационные технологии». При обучении в специальном коррекционном образовательном учреждении большое значение имеют наглядные методы обучения, что хорошо реализуется при использовании информационно-коммуникационных технологий.

Комплексное использование на уроках информатики и ИКТ различных педагогических средств в частности для детей с ограниченными возможностями здоровья способствует успешному формированию информационно-коммуникационных компетенций личности.

Применение информационных технологий в работе с детьми, обучающимися по специальной (коррекционной) программе, направлено на ослабление недостатков  в познавательной деятельности и формировании личностных качеств. Компьютер может помочь школьнику с нарушенным интеллектом усвоить такой круг образовательных и профессиональных знаний, умений, навыков, которые он сможет применить к условиям социальной среды, т.е. – социально адаптироваться. А рациональное сочетание слова, наглядности и действия при работе за компьютером поможет усвоить программный материал. У детей обучающихся в коррекционной школе, преобладают нарушения сложных форм познавательной деятельности, эмоционально-волевой и моторно-двигательной сфер, отклонениях в речевом развитии, сохранены слух, зрение, осязание. Поэтому коррекционная деятельность при работе с этими детьми преследует вовлечение как можно большего числа сенсорных механизмов, развитие артикуляционной моторики, зрительного восприятия и узнавания, зрительной памяти и внимания, слухового внимания и памяти, наглядно-образного, словесно-логического мышления и т.п.

Методика преподавания информатики, построенная с использованием преимуществ мультимедиа технологий и с учетом особенностей развития познавательной деятельности учащихся, позволяет обеспечить на уроке элементы развивающего обучения, столь необходимого в современной школе.

Возросшие требования к обучению детей с ограниченными возможностями здоровья определяют необходимость в модернизации образования с позиции применения современных информационно-коммуникационных технологий и созданию эффективных методик к обучению.

На сегодняшний день с динамически меняющейся структурой образовательного процесса и введением новых Федеральных государственных образовательных стандартов остаются недостаточно изученными возможности коррекционно-развивающегося воздействия на интеллектуальные возможности школьников с отклонениями в развитии, через качественное использование информационно-коммуникационных технологий. Для развития ряда основных особенностей учащихся с ЗПР отсутствуют учебные мультимедийные программные продукты и методические разработки в помощь работы педагогу. Естественно встает вопрос о необходимости создания специальных коррекционных педагогических методик для уроков информатики и ИКТ, которые позволят преодолеть нарушения детей с ЗПР и осуществить процесс формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

В настоящее время все больше школьников испытывают стойкие трудности при обучении в массовой школе, при этом количество таких детей с каждым годом увеличивается. Причины не усвоения школьной программы могут быть разнообразны, одной из таких является задержка психического развития у учащихся [4].

Специализированное обучение таких детей осуществляется в коррекционных образовательных учреждениях с градацией классов по видам, для детей с задержкой психического развития соответствует VII вид обучения [6].

Задержка психического развития (ЗПР) – это синдром темпового отставания развития психических функций (памяти, внимания, мышления, эмоционально-волевой сферы) у детей в соответствии с нормами конкретного возрастного периода, характеризующиеся проявлением интеллектуальной недостаточности. Данное понятие в отечественной коррекционной педагогике является психолого-педагогическим и характеризует, прежде всего, отставание в развитии психической деятельности ребёнка [4].

Отличительные признаки имеет и учебная деятельность учащихся коррекционных классов: отсутствие в умение организовать самостоятельно деятельность при выполнении заданий и контроле свои действий; затруднения при самостоятельном выполнении отдельных операций, анализа и наблюдения, классификации. Достаточно низок уровень запоминания учебного материала. Самостоятельно не в силах выделить главное из информационного текста. В учебной деятельности для учащихся с ЗПР приемлемо использование шаблонного метода обучения.

При обучении в специальном коррекционном образовательном учреждении большое значение имеют наглядные методы обучения, что хорошо реализуется при использовании ИКТ. Следовательно, наиболее благоприятствующим учебным предметом в специальной (коррекционной) школе является «Информатика и ИКТ».

Методика преподавания информатики, построенная с использованием преимуществ мультимедиа технологий и с учетом особенностей развития познава­тельной деятельности учащихся, позволяет обеспечить на уроке элементы развивающего обучения, столь необходимого в современной школе в частности для детей с ЗПР.

Обратимся к понятийному аппарату темы исследования:

Коррекционные учреждения – это специальные образовательные учреждения с учетом всех потребностей обучающихся с отклонениями в развитии, при котором воспитание, обучение, лечебные мероприятия способствуют адаптации личности в современном обществе [6].

Компетентность – это состоявшаяся личностная характеристика учащегося, которая характеризуется наличием знаний, умений и опыта, необходимых для осуществления эффективной деятельности в определенной области [1].

Коммуникативная компетентность – это свойство личности учащегося, которое направленно на свободное владение средствами, навыками и умениями в сфере общения [8].

Информационная компетентность – это свойство современной личности, проявляющееся в способности находить, хранить и применять информацию в различных ее видах [2].

Изучив основные составляющие элементы термина информационно-коммуникационная компетентность определим, что понимается под данным понятием.

Информационно-коммуникационная компетентность – это уверенное владение учащимися всеми составляющими навыками ИКТ грамотности для применения в учебной и иной деятельности где, прежде всего, формируются универсальные навыки мышления.

Владение информационно-коммуникационной компетентностью позволит учащимся коррекционных образовательных учреждений соответствовать современным требованиям общества, а именно способности владения умению получения, переработки и хранения информации, что позволит успешно решать возникающие учебные и жизненные проблемы.

Рассмотрим три основных компонента, которые входят в состав информационно-коммуникационной компетентности учащихся коррекционных образовательных учреждений (рисунок 1):

1. Личностный компонент требует развития мотивационной сферы у учащихся, готовности к усвоению знаний.
2. Управленческий компонент умение обеспечивать планирование, организацию, контроль и анализ собственной деятельности учащихся.



Рисунок 1 – Компоненты информационно-коммуникационной компетентности

1. Деятельностный компонент умение выполнят основные процессы с информацией (отбор, переработка, структурирование, сохранение и передачу).

В основу информационно-коммуникационной компетентности положены следующие составляющие элементы (рисунок 2):

1. Определение информации. Способность учащегося корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию.
2. Доступ к информации. Способность искать и находить информацию из различных источников в разных средах.
3. Управление информацией. Способность учащегося классифицировать информацию по существующим критериям.
4. Интеграция информации. Способность учащегося вычленять главное, сравнивать или противопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.
5. Оценка информации. Способность учащегося составить мнение о качестве, полезности и эффективности информации и источников ее получения.
6. Создание информации. Способность создавать или адаптировать информацию с учетом конкретной задачи, выражать главную.
7. Коммуникация и передача информации – способность адаптировать информацию и передавать знания в соответствующем направлении.



Рисунок 2 – Составляющие элементы информационно-коммуникационной компетентности

Проанализировав основные компоненты и элементы формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся коррекционных образовательных учреждений следует представить следующую модель (рисунок 3):



Рисунок 3 – Модель информационно-коммуникационной компетентности учащихся коррекционных ОУ

Следует учесть, что при использовании представленной модели для оценки информационно-коммуникационной компетентности учащихся с ЗПР происходит развитие когнитивных навыков работы с информацией, которые формируются непосредственно на уроках информатики и ИКТ. Тем самым следует отметить, что основным условием формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся является практическая часть учебного материала.

В настоящее время проблема формирования информационно-коммуникационной компетентности у учащихся с ОВЗ остается актуальной, методические рекомендации и практические разработки в данной области очень мало. Естественным образом встает вопрос о разработке педагогического инструментария для эффективного формирования информационно-коммуникационной компетентности у учащихся с ОВЗ.

Эффективность работы формирования информационно-коммуникационной компетентности определяет, прежде всего, педагогическим мастерством учителя. Для этого педагог должен быть сам информационно современен, уметь добывать новые знания, уметь применить на практике, владеть современными методами сбора первичных данных, их обработки, получения оригинальных карт, схем, графиков, расчета показателей и индексов.

Условие – это совокупность конкретных условий формируемого явления, которая образует среду его протекания, возникновения, существования и развития [4].

Одной из разновидностей условий, которые направлены на решение проблем, возникающих при осуществлении целостного педагогического процесса, являются педагогические условия.

Педагогические условия – это совокупность обстоятельств, в которых осуществляется образовательная деятельность, и обстоятельств жизнедеятельности ее субъекта. Те и другие рассматриваются как факторы, способствующие или препятствующие успешности образовательной деятельности [5].

В ходе анализа психолого-педагогической, методической литературы, выделим следующие разновидности педагогических условий:

1. Организационно-педагогические. Совокупность каких-либо возможностей (содержания, форм, методов), обеспечивающая эффективность достижения педагогических целей, которая указывает на их направленность и непосредственное отношение к развитию и функционированию процессуального аспекта педагогического процесса с позиции управления (В.А. Беликов, С.Н. Павлов, А.В. Сверчков).
2. Психолого-педагогические. Условия, которые призваны обеспечить определенные педагогические меры воздействия на развитие личности субъектов или объектов педагогического процесса, влекущее в свою очередь повышение эффективности образовательного процесса. (Н.В. Журавская, А.В. Круглий, А.В. Лысенко, А.О. Малыхин и др.).
3. Дидактические условия. Выступают как результат целенаправленного отбора, конструирования и применения элементов содержания, методов (приемов), а также организационных форм обучения для достижения дидактических целей. Основной функцией дидактических условий является выбор и реализация возможностей содержания, форм, методов, средств педагогического взаимодействия в процессе обучения, обеспечивающих эффективное решение образовательных задач.

Успешное выявление педагогических условий, обеспечивающих формирование информационно-коммуникационной компетентности у учащихся с ОВЗ, является одной из важных задач педагогического исследования.

С учетом психологических особенностей и основных видов учебной деятельности учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений, требований к уровню их подготовки установлена необходимость формирования информационно-коммуникационной компетентности. В основу этого входит умение использовать полученные знания в различных жизненных ситуациях, самостоятельно добывать необходимые знания, грамотно работать с информацией, умение видеть возникающие проблемы и находить их правильное решение.

Успешное выявление педагогических условий, обеспечивающих формирование информационно-коммуникационной компетентности у учащихся с ОВЗ, является одной из важных задач педагогического исследования.

С учетом психологических особенностей и основных видов учебной деятельности учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений, требований к уровню их подготовки установлена необходимость формирования информационно-коммуникационной компетентности. В основу этого входит умение использовать полученные знания в различных жизненных ситуациях, самостоятельно добывать необходимые знания, грамотно работать с информацией, умение видеть возникающие проблемы и находить их правильное решение.

Следует подчеркнуть, эффективное формирование информационно-коммуникационной компетентности учащихся в образовательном процессе будет происходить эффективно, если созданы следующие педагогические   
условия [6, 9]:

1. Содержание образования ориентировано на использование в образовательном процессе современных педагогических средств.
2. Организация образовательного процесса ставит учащегося в активную позицию исследователя, овладевающего универсальными способами работы с информацией.
3. Учитель осуществляет руководство проектной деятельностью учащихся и психолого-педагогическую поддержку ее на основе сформированной у него готовности к такой работе.

Немаловажная роль в формировании информационных компетенций учащихся отводится использованию современных информационно-коммуника­ционных технологий. Одним из признаков информационной культуры современного человека является умение, путем эффективного использования информационно-коммуникационных технологий, в доступной и понятной форме представлять результаты своей продуктивной деятельности.

Таким образом, мы рассматриваем педагогические условия как один из компонентов педагогической системы, отражающий совокупность возможностей образовательной и материально-пространственной среды, воздействующих на личностный и процессуальный аспекты данной системы и обеспечивающих её эффективное функционирование и развитие.

Компетентностно-ориентированныйподходявляется основной организационной формой работы на уроке***,*** на котором учитель создает все условия, которые способствуют формированию и развитию компетентностей школьников по средствам выполнения ими многообразной практической деятельности, которая ориентирована на уровень психофизических возможностей и личностные особенности школьников [3].

Определяют четыре основные компонента компетентностно-ориентированного урока, которые отличают его от обычного традиционного: целеполагание, технологизация, деятельность, результативность.

Существует несколько этапов компетентностно-ориентированного урока, такие как:

1. Организационный этап – одна-две минуты. На этом этапе проходит подготовка школьников к работе на уроке, включение школьников в учебную деятельность на уроке на важном личностно-значимом уровне, организация внимания школьников. На этом этапе происходит мотивирование школьников к учебной деятельности. Во всех этапах необходимо проявлять системность.
2. Актуализация знаний – четыре-пять минут. На этом этапе происходит повторение пройденного материала, необходимого для дальнейшего изучения предмета. На этом этапе проходит подготовка школьников к изучению нового материала, совместное обдумывания с школьниками возникшей проблемной ситуации.
3. Постановка учителем проблемной ситуации (проблемного задания)– четыре-пять минут. На этом этапе учитель выявляет у школьников причину затруднения путем анализирования проблемной ситуации, организует поиск школьниками решения проблемы, определяет способы поиска информации, реализует способ достижения решения.
4. Постановка цели и задач нового урока – семь-восемь минут. Учитель стимулирует познавательную деятельность школьников, совместно со школьниками обсуждает будущие учебные действия: ставят цель, формулируют тему, строят план достижения цели и определяют средства.
5. Реализация открытия нового знания – четыре-пять минут. Школьники под руководством учителя изучают новый материал.
6. Первичное закрепление – четыре-пять минут. Цель: проговаривание нового знания. Школьники в группах решают различные задания новым способом действия с озвучиванием вслух алгоритма решения.
7. Индивидуальная работа школьников с самопроверкой по образцу – четыре-пять минут. Школьники самостоятельно выполняют задания, и проверяет их, сравнивая каждый пункт с примером.
8. Повторение знаний – семь-восемь минут*.* На этом этапе школьники выполняют задания, в которые к пройденному материалу добавляются и новые данные.
9. Рефлексия учебной работы (итог урока) – две-три минуты. На этом этапе определяется новое содержание, которое уже было изучено на уроке, и организуется рефлексия, а также самооценка школьниками собственной учебной деятельности.

Ход и этапы урока учитель определяет самостоятельно, и включает необходимые этапы, которые, по его мнению, наиболее эффективно и рационально позволяют достигнуть желаемую образовательную цель.

После того как учитель определился с ходом и типом урока, он определяет содержание учебного материала по всему ходу урока, учитывая направленность учебного материала на определение алгоритма действий в важных ситуациях; подбирает формы, приемы и способы, технологии обучения адекватные поставленным целям урока, обеспечивает деятельностный характер обучения.

Целью развития информационно-коммуникационной компетентности на уроках информатики и ИКТ является формирование основных качеств личности предъявляемых Федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами формирования информационно-коммуникационной компетентности на уроках информатики и ИКТ являются:

1. Умение обобщать, анализировать, систематизировать информацию по интересующей теме.
2. Умение находить, понимать, оценивать и применять информацию в различных формах для решения личных, социальных или глобальных проблем.
3. Формирование универсальных навыков учебно-познавательной и мыслительной деятельности.
4. Осознание полезности получаемых знаний и умений.

Методы обучения в образовательном процессе специальной (коррекционной) образовательной школы тесно связаны друг с другом. Значит необходимо говорить об их сочетании. Методы обучения реализуются через приемы – конкретные способы, элементы метода, отражающие действия учителя и школьников в процессе обучения.

Педагогическая работа учителя, которая направлена на устойчивость и развитие мотивации школьников к изучению и проявлению информационно-комуникационной компетентности включает в себя следующие виды воздействия [9]:

* актуализацию уже имеющихся у школьника ранее позитивных установок;
* создание необходимых условий для появления мотивации и целенаправленности;
* изменение внутреннего отношения школьника к актуальному уровню своих возможностей.

Основная задача учителя состоит в том, чтобы школьник имел постоянную мотивацию к действию на протяжении всего урока:

* на начальном этапе урока - исходная мотивация - учитель актуализировал мотивы прошлых достижений, усиливал мотивацию на дальнейшую деятельность, непроизвольные мотивы – удивление.
* в средине урока – мотивация удовлетворения – пробуждал и закреплял у школьников интерес к совместной работе с одноклассниками, взрослыми.
* на заключительном этапе – мотивация итогов - необходимо чтобы каждый школьник почувствовал положительный личный опыт, чтобы у него появилось желание учиться и дальше, и конечно возникла положительная мотивация перспективы.

Структурно-содержательный анализ проектной деятельности школьников, проведенной М.В. Дубовой доказал, что сущностные характеристики школьного проектирования главным образом взаимодействует со всеми компонентами информационно-комуникационной компетентности (рисунок 4).

Метод проектов хорошо подходит как для урочной формы организации учебного процесса, так и для внеклассной. В процессе формирования информационно-комуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната мы применяли метод проектов во внеурочной деятельности школьников, так как педагогическая практика показала, что полноценная работа над проектом более эффективна в процессе внеурочной деятельности (особенности познавательности школьников объяснялись необходимостью затраты большого количества времени для подготовки, реализации и защиты проекта – в среднем, около месяца, которые не всегда могли быть определены в рамках учебного плана).



Рисунок 4 - Проектная деятельность

С 2015-2017 учебные года нами было опробовано констатирующее исследование, целью которого являлось определение сформированности информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната №4 города Магнитогорска.

В соответствии с поставленной целью были определены следующиезадачи:

1. Спланировать проект системы количественно-качественной оценки сформированности информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната.
2. Проанализировать особенности и определить уровни сформированности компонентов информационно-коммуникационной компетентности школьников (мотивационного, когнитивного, деятельностного).

Изучение проводилось с ориентацией на программу курса «Информатика и ИКТ» (см. Перечень представленных заданий).

Экспериментальной базой работы являлась специальная (коррекционная) образовательная школа-интернат г. Магнитогорска:

* МОУ «С(К)ОШИ №4.

В экспериментальной работе участвовало 26 школьников девятых классов в возрасте 15-16 лет, у которых имеется легкая степень умственной отсталости.

Эксперимент направлен на изучение сформированности компонентов информационно-коммуникационной компетентности умственно отсталых девятиклассников (мотивационного, когнитивного, деятельностного).

С целью более подробного описания особенностей сформированности информационно-коммуникационной компетентности каждого школьника, мы разделили содержание первого этапа констатирующего эксперимента на 3 серии.

Первая серия заданий дает нам изучить уровень сформированности мотивационного компонента информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната.

Изучение данного компонента осуществлялось на основе методических указаний, различных ученных, например, Л.И. Божович [7], А.Н. Леонтьева [25], М.В. Матюхиной [20], Н.Г. Морозовой [39]: мотивация к изучению информатики изучалась в реальной деятельности обучения школьников. Модификация методики заключалась в разработке стимульного материала, способах его представления, проведения инструктирования и пробного этапа, свидетельствующего о понимании инструкции. Тип доминирующей установки школьников по отношению к информатике выявлялся с помощью модифицированной вербальной ассоциативной методики «ЭЗОП» (эмоции, знания, охрана, польза), разработанной В.А. Ясвиным, С.Д. Дерябо. Основополагающим методом работы явилось тестирование. Модернизированный тест включает 10 пунктов, содержащий небольшие блоки заданий.

Вторая сериязаданий была направлена на изучение сформированности когнитивного компонента информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната.

Модификация заключалась в подборе информационно-коммуникационного стимульного материала, поэтапных способах его представления, а также добавления дополнительного блока, который был направлен на изучение понимания школьниками представленных инструкций.

Третья сериязаданий была направлена на изучение сформированности деятельностного компонента информационно-коммуникационной компетентности.

Подсчитав баллы по каждому из критериев и по всем 3 сериям мы применили количественный анализ данных. Методика обследования сформированности информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната в сумме состояла из 36 проб, из них 12 проб определяли содержание первой серии первого этапа констатирующего эксперимента, выполнение 14 проб были во втором этапе и 6 проб были частью третьей серии.

При обработке итогов констатирующего эксперимента баллы по каждой серии проб суммировались. Оценка для всех проб варьировалась от 1 до 5 баллов.

При обработке итогов, которые были полученных в ходе констатирующего эксперимента, с использованием предложенной методики обследования информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната было проведено суммирование баллов за каждую серию проб. Наибольший балл составил 120 баллов. При переводе абсолютного значения в процентное значение показатели качественного выполнения заданий обеих групп для каждого серии можно рассчитать по следующим формулам:

Индивидуальный показатель уровня правильности выполнения всех проб каждым школьником - то есть коэффициент компетентности оценивался по формуле:

 

где EK – индивидуальный коэффициент информационно-коммуникационной компетентности, P – итоговый балл, который был набран каждым школьником при выполнении всех заданий.

В таблице 1 мы представили обобщенные количественные результаты выполнения диагностических проб школьниками с умственной отсталостью по всем сериям констатирующего эксперимента.

Таблица 1 – Итоги выполнения проб констатирующего эксперимента (%)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степень сформированности умения  Диагностические серии  и их краткое содержание | | ЭГ/КГ | | | |
| Достаточно сформированный компонент | Не достаточно сформированный компонент | Частично сформированный компонент | Отсутствие компонента сформированности |
| Первая серия  Цель: выявление уровня сформированности мотивационного компонента информационно-коммуникационной компетентности | Кол-во баллов | 90 | 80 | 58 | 35 |
| Вторая серия  Цель: выявление уровня сформированности когнитивного компонента информационно-коммуникационной компетентности. | Кол-во баллов | 92 | 75 | 61 | 26 |
| Третья серия  Цель: выявление уровня сформированности деятельностного компонента информационно-коммуникационной компетентности | Кол-во  баллов | 96 | 71 | 49 | 16 |
| Средний показатель |  | 93 | 75 | 56 | 26 |

Нами были определены следующие уровни сформированности информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната: достаточный, сниженный, низкий, критически низкий.

Определенные нами уровни сформированности информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната соотносились со значениями коэффициента компетентности(таблица 2).

Таблица 2 – Шкала оценки уровня сформированности информационно-коммуникационной компетентности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень | Признак ранга | Коэффициент компетентности | Кол-во баллов |
| Достаточный | Достаточный уровень двух компонентов, один на оптимальном уровне | 0,71-0,91 | 87-102 |
| Достаточный уровень у всех компонентов |
| Достаточный уровень двух компонентов,, один на допустимом |
| Допустимый | Допустимый уровень у двух компонентов, один на достаточном | 0,5-0,7 | 63-86 |
| Допустимый уровень у всех компонентов |
| Допустимый уровень у двух компонентов, один на сниженном |
| Сниженный | Сниженный уровень у двух компонентов, один на допустимом | 0,3-0,49 | 42-62 |
| Уровень | Признак ранга | Коэффициент компетентности | Кол-во баллов |
|  | Сниженный уровень у всех компонентов |  |  |
| Сниженный уровень у двух компонентов, один на критическом |
| Критически низкий | Критически низкий уровень у двух компонентов один на сниженном | менее 0,29 | менее 41 |
| Критически низкий уровень у всех компонентов |

По итогам оценки уровня сформированности информационно-коммуникационной компетентности на основе полученных оценок ее компонентов и определения личного показателя коэффициента информационно-коммуникационной компетентности у каждого школьника позволила нам распределить школьников на четыре группы по уровню сформированности у них информационно-коммуникационной компетентности (рисунок 5).

Рисунок 5 – Уровни сформированности информационно-коммуникационной компетентности

В первую группу вошли школьники с достаточным уровнем сформированности информационно-коммуникационной компетентности. Школьники данной группы проявляли высокую активность в изучении информационных технологий и проявлении информационно-коммуникационной компетентности, у них имелись недостаточно полные и правильные представления об информатике и ее разделах, частично были способны к установлению взаимосвязи между информационными технологиями и человеком. Данные школьники способны переносить часть усвоенного информационно-коммуникационного опыта для решения проблемы.

Во вторую группу были включены испытуемые со сниженным уровнем. У этих школьников отмечалась малая активность изучения информационных технологий и проявления информационно-коммуникационной компетентности, основной мотивацией служила похвала и хорошие оценки. Их представления имеют элементарный характер, сформированы единичные представления о взаимосвязи между информационными технологиями и человеком. Школьники данной группы способны переносить лишь небольшую часть усвоенного опыта деятельности для решения проблемы.

К третьей группе были отнесены школьники с низким уровнем сформированности информационно-коммуникационной компетентности. Они не проявляли никакой активности и самостоятельности в проявлении информационно-коммуникационной компетентности, не осознавали ее значимость; интерес слабый, неустойчивый, в любой момент были готовы переключиться на другое занятие. Школьники не могли переносить полученный опыт для решения проблемы.

В последнюю четвертую группу вошли школьники с критическим низким уровнем. У них отсутствовали интерес к информационным технологиям, отсутствие осознанного понимания значимости информационно-коммуникационной компетентности и активность в ее проявлении. Школьники данной группы нуждались во всех видах помощи учителя для решения проблемы.

Таким образом, результаты констатирующего эксперимента позволили определить ряд существенных недостатков, связанных с вопросами сформированности информационно-коммуникационной компетентности школьников специальной (коррекционной) школы-интерната. В связи с этим актуальной является проблема формирования данной компетентности.

В ходе работы нами были изучены календарно-тематические планы работы учителей, которые работают со школьников специальной (коррекционной) школы-интерната, показавшие отсутствие целостной системы работы по формированию информационно-коммуникационной компетентности школьников.

Экспериментальная работа по формированию информационно-коммуникационной компетентности основывалась на теоретических аспектах и итогах констатирующего эксперимента и была направлена на решение следующих задач:

1. Описать специальные педагогические условия для школьников, которые направлены на формирование у них информационно-коммуникационной компетентности.
2. Определить содержание и все этапы работы и эксперимента в целом, которые направлены на формирование информационно-коммуникационной компетенции.
3. Апробировать работу в данном направлении и экспериментально проверить ее эффективность.

В состав экспериментальной работы, который направлен на формирование информационно-коммуникационной компетентности школьников, входит несколько этапов: целевой, содержательный, технологический и результативный.

Целевой этап.Целью специальной работы является формирование информационно-коммуникационной компетентности школьников. В состав данного этапа входит несколько подходов: деятельностный, индивидуально-дифференцированный и личностно-ориентированный, несколько принципов: специальный и общеметодологический.

Содержательный этап.Целью содержательного этапа является определениесодержания педагогического процесса, который направлен на формирование информационно-коммуникационной компетентности школьников и определения педагогические условий, в которых они находится.

В состав данного этапа входит: развитие мотивации и компонентов информационно-коммуникационной компетентности в формировании информационно-коммуникационной компетентности школьников.

Технологический этап.Целью технологического этапа являетсяпоэтапность, целесообразность, актуальность, приемов, методов и различных средств научной деятельности.

Результативный этап.Целью результативного этапа является сформированность информационно-коммуникационной компетентности школьника, которую мы оценивали по следующим уровням критерий и показателей: достаточный, сниженный, низкий, критически низкий.

Из анализа полученных данных видим, что школьники, входящие в состав экспериментальной группы меньше ошибались при выполнении заданий 60%, эти же показатели у школьников контрольной группы были следующими 56% и 50%.

Таким образом, по полученным результатам исследований доказана эффективность применения нашей методики в образовательной специальной (коррекционной) школе-интернате №4 города Магнитогорска.

Задания, которые использовались в третьей серии, были направленны на определение сформированности деятельностного компонента информационно-коммуникационной компетентности.

Сравнивая полученные данные по количеству правильных заданий, включенных в третью серию контрольного эксперимента, мы видим, что в ЭК результат 25 %, а в КГ вдвое меньше (11%). Лишь несколько школьников отрицательно отнеслись к заданиям и отказались их выполнять, это составило 7,3%, этот показатель КГ 20,8%.

В результате контрольного эксперимента мы провели повторное распределение школьников по группам в соответствии с определенным и уровнями сформированности информационно-коммуникационной компетентности (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнение уровней информационно-коммуникационной компетентности у обеих групп в контрольном эксперименте

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни | Группы | |
| ЭГ | КГ |
| Достаточный | 27% | 13% |
| Сниженный | 60% | 57% |
| Низкий | 10% | 25% |
| Критический низкий | 3% | 11% |

По результатам проделанной нами работы в ЭГ число школьников, имеющих критический уровень сформированности информационно-коммуникационной компетентности уменьшилось на 10%; число школьников с низким уровнем на 14%;показатель школьников со сниженным уровнем увеличилась на 9%, с удовлетворительным – на 16%. У школьников КГ после обучения сформированность информационно-коммуникационной компетентности улучшилась 16% (рисунок 6).

Рисунок 6 – Сравнительный анализ двух групп констатирующего эксперимента

У школьников КГ после обучения сформированность информационно-коммуникационной компетентности улучшилась 16% (рисунок 7).

Рисунок 7 – Сравнительный анализ групп в двух контрольного эксперимента

Констатирующий эксперимент выявил не только количественные, но и качественные изменения в показателях сформированности информационно-коммуникационной компетентности школьников с нарушением интеллекта: возросла интерес к изучению информационных технологий, школьники стали более активны в информационно-коммуникационной деятельности.

Проведен анализ и оценка итогов экспериментальной работы, которые показали, что действительна и актуальна необходимости разработки и специальной педагогической работы, которая направлена на формирование информационно-коммуникационной компетентности школьников с умственной отсталостью.

Задачи, поставленные нами в рамках данного исследования, были выполнены. Таким образом, цель исследования: теоретическое обоснование и экспериментальное подтверждение методики развития информационно-коммуникационной компетентности учащихся коррекционных образовательных учреждений на уроках информатики и ИКТ была достигнута.

Результаты проведения эксперимента подтвердили необходимость и эффективность проведенной нами научной работы по формированию информационно-коммуникационной компетентности школьников в условиях специальной (коррекционной) школы-интерната №4.

Библиографический список

1. Акулова О.В., Писарева С.А., Пискунова Е.В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся: Учебно-методическое пособие для педагогов школ/ О.В. Акулова, С.А. Писарева, Е.В. Пискунова. – СПб.: КАРО, 2008. – 96с.
2. Бобонова, Е. Н. Готовность учителя к использованию информационных технологий в педагогической деятельности как основа ИКТ-компетентности [Электронный ресурс] / Е. Н. Бобонова // Материалы XVI конференции представителей региональных научно-образовательных сетей «Relarn – 2009». Сборник тезисов и докладов. – Москва – Санкт-Петербург, 2009.
3. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции/ А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. – М., Логос, 2009. – 336с.
4. Калашникова Е.Ф., Гусева Е.Н. Особенности методики обучения информатике в коррекционных классах // Современная педагогика. 2016. № 4 [Электронный ресурс]. URL: http://pedagogika.snauka.ru/2016/04/5548 (дата обращения: 09.05.2017).
5. Лузик М.В. Педагогические условия формирования мотивации учения у школьников с умеренной умственной отсталостью на уроках самообслуживающего и хозяйственно-бытового труда.: автореф. дис. …канд. пед. наук.:13.00.03/ Лузик Марина Васильевна. – М., 2009. – 23с.
6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О коррекционном и инклюзивном образовании детей» [Электронный ресурс] / 2013. – Режим доступа: [http://xn--273–84d1f.xn--p1ai/akty\_minobrnauki\_rossii/pismo-minobrnauki-rf-ot-7062013-no-ir-53507](http://pedagogika.snauka.ru/goto/http:/xn--273--84d1f.xn--p1ai/akty_minobrnauki_rossii/pismo-minobrnauki-rf-ot-7062013-no-ir-53507).
7. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями, вступившими в силу 06.05.2014. – СПб.: Питер, 2014. – 240 с.
8. Чусавитина Г.Н. Опыт применения информационно-коммуникационных технологий на факультете информатики МаГУ // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2007. – Т. 2. № 2. – С. 84-89.
9. Чусавитина Г.Н. Педагогические условия готовности будущих учителей к использованию электронно-коммуникативных средств в учебно-воспитательном процессе: Дис. … канд. пед. наук. - Челябинск, 1995. – 23 с.