



# СБОРНИК СТАТЕЙ

Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием

«Цифровая трансформация в инклюзии:  
роль цифровых технологий в образовании  
и жизнедеятельности людей с инвалидностью  
и ограниченными возможностями здоровья»



**УДК 377**

**ББК 74.47(2Рос=Удм).я722**

**Циф75**

**Редакционная коллегия:**

Злобина Валентина Леонидовна, заместитель руководителя по инновационно-методической деятельности БПОО – БПОУ УР «Ижевский торгово-экономический техникум»

Трегубова Галина Аркадьевна, заведующий Ресурсным учебно-методическим центром инклюзивного профессионального образования БПОО – БПОУ УР «Ижевский торгово-экономический техникум»

Васильева Анастасия Ивановна, методист Ресурсного учебно-методического центра инклюзивного профессионального образования БПОО – БПОУ УР «Ижевский торгово-экономический техникум»

Сборник материалов по итогам проведения Всероссийской научно-практической конференции «Цифровая трансформация в инклюзии: роль цифровых технологий в образовании и жизнедеятельности людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья» – Ижевск, Изд-во: БПОО - БПОУ УР «Ижевский торгово-экономический техникум», 2024. – 127 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....  | 5  |
| 1. Бищук С.В. Роль цифровой образовательной среды в профессиональном образовании лиц с интеллектуальной недостаточностью.....  | 6  |
| 2. Бобылева О.В. Цифровые образовательные ресурсы в преподавании дисциплин профессионального цикла для лиц с ОВЗ, имеющих ментальные нарушения.....                            | 15 |
| 3. Вотина Н.В. Мир профессии как средство профессиональной ориентации детей с ОВЗ.....   | 20 |
| 4. Дзюина Н.С. Цифровой образовательный контент как инструмент формирования профессиональных компетенций обучающихся, в том числе с инвалидностью и ОВЗ.....                   | 23 |
| 5. Ершова Н.Н. Обновление инфраструктуры в КОГОБУ ШИ ОВЗ №2 г. Нолинска в рамках национального проекта.....  | 34 |
| 6. Зубарева А.С., Кошечев Г.В. Техническое моделирование как инструмент развития креативности и индивидуальности в цифровом мире.....  | 40 |
| 7. Иртуганова Э.А., Камаева Г.Ф. Применение цифровых технологий в индивидуальной учебной работе обучающихся с ОВЗ по слуху в К НИТУ-КАИ.....                                   | 48 |
| 8. Клоков В.В., Нурисламова Г.И. Адаптированные пособия по математике и настольные игры на психологических занятиях как инструмент социализации детей с нарушением зрения..... | 55 |
| 9. Кожевникова М.С. Роль цифровых технологий на уроках музыки, музыки и движения, для обучающихся с ОВЗ, инвалидностью.....  | 65 |
| 10. Корникова В.В. Игра «Карьерный марафон» как средство активизации профориентационной деятельности обучающихся.....  | 69 |

|   |     |
|---|-----|
| 11. Корчак Е. В. Использование цифровых инструментов для визуализации учебного материала при обучении людей с инвалидностью и ОВЗ.....                      | 77  |
| 12. Кузьмина Е.Н., Степанова Н.И. Использование интерактивного оборудования в организации образовательного процесса учащихся с ОВЗ.....                     | 85  |
| 13. Ларионова Е. В. Предмет «информатика» для детей с интеллектуальной недостаточностью, как цифровой доступ к обучению.....                                | 89  |
| 14. Лукьянова Е.Н. Дистанционное обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в системе педагогического образования.....                       | 96  |
| 15. Орлова Д.Е. Обзор инклюзивных технологий «Круст» для учреждений образования.....  | 100 |
| 16. Соболева Л.Ю. Интеграция анимационных технологий в процесс обучения и воспитания детей с ОВЗ.....   | 104 |
| 17. Топорова Т.В., Сморкалова Е.Н. Работа малого педколлектива над всесторонним развитием личности обучающихся с ОВЗ в школе-интернате посредством ИКТ..... | 109 |
| 18. Чиркова З.А. Об использовании интерактивных заданий, созданных в российских конструкторах удоба, fliktop, umaigra, в образовательном процессе.....      | 115 |
| 19. Чусовитина И.Н., Блинова Н.А., Головизнина И.Н. Роль цифровых технологий в организации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью.....   | 123 |

## ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация в инклюзии – новые горизонты для образования и жизнедеятельности.

Цифровая трансформация стремительно меняет мир, проникая во все сферы жизни, включая образование и социальную сферу. Для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) эти изменения несут как новые вызовы, так и беспрецедентные возможности. С одной стороны, цифровизация может усилить существующие барьеры, создавая цифровое неравенство и усугубляя социальную изоляцию. С другой стороны, цифровые технологии предоставляют мощный инструмент для преодоления этих барьеров, способствуя инклюзии и расширению возможностей для людей с ОВЗ.

В последние годы наблюдается значительный прогресс в разработке и внедрении инклюзивных цифровых решений. Инновационные технологии, такие как: адаптивное программное обеспечение, ассистивные технологии (технологии поддержки), системы дистанционного обучения, искусственный интеллект, открывают новые перспективы для качественного образования, улучшения доступности информации и услуг, расширения возможностей для самореализации и активного участия в жизни общества.

Настоящий сборник статей, подготовленный по материалам Всероссийской научно-практической конференции «Цифровая трансформация в инклюзии: роль цифровых технологий в образовании и жизнедеятельности людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья», посвящен анализу современного состояния и перспективам развития цифровых технологий в контексте инклюзивного образования и обеспечения жизнедеятельности людей с ОВЗ. В сборнике представлены результаты научных исследований, практический опыт внедрения цифровых инструментов и ресурсов для повышения эффективности образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ.

**Бищук С. В.**, преподаватель

Республика Беларусь, город Брест, УО «Брестский государственный колледж сферы обслуживания»

[oumc.brest2021@gmail.com](mailto:oumc.brest2021@gmail.com)

## **РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

В современной педагогической науке активно обсуждается переход от парадигмы знаний, навыков и умений к парадигме вариативно-развивающего мотивационно-смыслового образования [1]. Новая парадигма базируется на проблеме обеспечения равных прав на образование для всех в рамках принципа инклюзии: образовательный процесс должен быть адаптирован к потребностям и возможностям каждого обучающегося, создавать условия для включения в учебный процесс и стимулировать способности [2]. Наиболее эффективно принцип инклюзии реализуется при организации обучения в рамках специально созданной образовательной среды.

Научный интерес к изучению влияния среды на личность и коллектив возник более века назад. Так, в 1908 году в исследовании А. Перри «Управление городской школой» автор писал о важности благоприятного климата в школе для обеспечения сплоченности ее членов, а также производительности и успешности школы в целом. В отечественной педагогике понятия «воспитывающая среда», «социальная среда» также признавались педагогами и психологами чрезвычайно важными для достижения образовательных целей. По утверждению Л.С. Выготского, «...социальная среда является источником возникновения всех специфических человеческих свойств личности, постепенно приобретаемых ребенком, или источником социального развития ребенка, которое совершается в процессе реального взаимодействия идеальных и наличных форм» [3]. В конце последнего десятилетия XX века ряд отечественных

педагогов и психологов (С.Д. Дерябо, В.П. Лебедева, В.А. Орлов, В.И. Панов, В.В. Рубцов, В.И. Слободчиков, В.А. Ясвин и др.) развивали представление об «образовательной среде» как о совокупности факторов, определяющих условия обучения и развития личности.

Исследование аспектов формирования образовательной среды и образовательного пространства профессионального образования лиц с ограниченными возможностями проводилось американскими и европейскими учеными, в основном, с позиции инклюзивного образования. Так, согласно заявлению Национального совета по вопросам инвалидности (США, 2018), указывается, что «среды, изолирующие учащихся с ограниченными возможностями (даже те среды, которые по всем внешним признакам являются полностью благоприятными), не высоко ценятся учащимися, членами семьи, учителями или обществом в целом». Большинство зарубежных исследований придерживаются тех же принципов: «Сегрегированные школьные среды, как правило, приводят к сегрегированным средам взрослых, а сегрегированные среды взрослых связаны с ограниченными жизненными возможностями и опытом [4].

В конце XX — начале XXI вв. в связи с лавинообразным потоком информационных инноваций, цифровизацией системы образования, использованием информационно-коммуникационных технологий понятие образовательной среды получило новую трактовку и новые черты. Новые возможности в информационно-образовательном пространстве включали:

- возможность получения доступа к информационным ресурсам независимо от территориальной удаленности обучающихся;
- создание больших массивов образовательного контента с использованием современных медиа;
- создание новых инструментов обучения и совместной работы в образовательном процессе;
- возможность непрерывного образования с использованием дистанционных образовательных технологий [5].

Необходимо отметить, что цифровая среда давно уже вышла за рамки повседневных приложений (общение в социальных сетях, мессенджерах), и превратилась в способ бытия человека, осуществляющего новые виды деятельности: интернет-шопинг, интернет-серфинг, лечение, получение услуг, заработок в Интернете, превращение в виртуальные игры и многое другое.

Эволюция понятий: от «информационно-образовательной среды» (1990-1997) к «электронной образовательной среде» (2003-2020) и «цифровой образовательной среде» (после 2020) в аспекте содержательно-смысловых изменений этих понятий была подробно рассмотрена в отечественной педагогической науке (например, О.А. Минич «Цифровая среда как неотъемлемый компонент педагогической подготовки в области электронных методов обучения»). Сегодня, «под цифровой образовательной средой принято понимать открытую распределенную совокупность информационных систем, призванных обеспечивать решение разнообразных задач организации образовательного процесса» [6]. Цифровое образовательное пространство трактуется как онлайн-среда, включающая в себя сервисы и инструменты, целенаправленно объединенные для поддержки потребностей преподавания и обучения во всех режимах (то есть очном, смешанном/гибридном и полностью онлайн) [7].

При описании цифровых инклюзивных процессов профессионального образования лиц с ограниченными возможностями (в частности, с интеллектуальной недостаточностью) исследователи приводят примеры таких цифровых сред, как виртуальные классы, дистанционное обучение, смешанное обучение и электронное обучение 4.0; использование виртуальных учебных сред и систем управления обучением (LMS); очное обучение, дополненное цифровыми медиа и открытыми образовательными практиками. В качестве цифровых инструментов инклюзивного образования предлагаются цифровые устройства и приложения для обучения, начиная от смартфонов, планшетов, цифровых досок, мобильных приложений, видео, носимой электроники, искусственного интеллекта, дополненной реальности,

виртуальной реальности, человекоподобных роботов и заканчивая специальными (образовательными) приложениями [8].

Исследования сущности инклюзивного образования в цифровых образовательных средах показали, что для обучающихся с различными физическими, когнитивными и социальными нарушениями, в том числе для обучающихся с интеллектуальной недостаточностью, данная среда, как правило, имеет следующие преимущества:

- доступные здания для обучающихся с ограниченными возможностями;
- отсутствие переходов между классами;
- улучшение социализации и сотрудничества за счет групповой работы;
- интегрированные технологии, которые позволяют преодолеть трудности доступа, обучения, коммуникации, самостоятельности, мобильности и социальных целей [9].

Вышеперечисленные преимущества цифровой образовательной среды существенно облегчают задачи профессиональной и специальной педагогики. В этих преимуществах реализуются основные принципы цифровой дидактики, а также компоненты коррекционного характера, необходимые для целенаправленного и успешного воздействия на обучающихся с интеллектуальной недостаточностью (среда должна быть развивающей, личностно-ориентированной, безбарьерной и адаптивной).

Однако, цифровая образовательная среда, помимо новых возможностей, несет в себе ряд определенных *рисков* для общества в целом и педагогики в частности. Остановимся на основных рисках в сфере профессионального образования лиц с интеллектуальной недостаточностью:

1. *Угрозы кибербезопасности*: к сожалению, современный уровень технологий хранения и обработки конфиденциальных данных не гарантирует защиту от кибератак и киберпреступлений. Лица с интеллектуальной недостаточностью относятся к уязвимым категориям населения;

2. *Проблемы конфиденциальности*: большой объем конфиденциальных данных, хранящихся в оцифрованном виде, может быть использован

третьими лицами в личных целях. Сегодня в цифровой среде персональные данные недостаточно защищены от несанкционированного доступа;

3. *Цифровой разрыв и неравенство*: в настоящее время не все имеют равный доступ к образовательным технологиям в цифровой среде. Как это ни парадоксально, вместо устранения неравенства цифровые технологии могут его усугубить;

4. *Сопротивление изменениям*: сопротивление инновациям и изменениям заложено в психологии человека. Преподавательский состав и административный персонал могут сопротивляться новым технологиям или способам работы, что затрудняет реализацию инициатив цифровой трансформации. Это может стать препятствием для формирования цифровой среды. Важно обеспечить систему поддержки и обучения, возможность общаться и решать проблемы вместе;

5. *Высокие затраты на реализацию*: проекты цифровой среды могут быть очень дорогостоящими на первых порах. Учреждениям образования необходимо тщательно планировать и составлять бюджет, иначе сумма потраченных денег не перейдет в качество образования [10].

Все перечисленное выше касается физического аспекта цифровой образовательной среды (виртуальной и реальной). Однако цифровая трансформация общества затронула и психологические аспекты педагогической науки. Согласно исследованиям психологов, существуют следующие факторы, изменяющие *психологический портрет поколения цифровой эпохи*:

1. *Неконтролируемые объемы информации*. Несомненным плюсом здесь является обеспечение доступности образования и насыщение его содержанием. Однако существенным риском является недостоверность (поддельность) и невозможность проверки значительной части информации [11].

2. *Упрощенная система поиска информации или интернет-серфинг*, «то есть быстрое перемещение с помощью гиперссылок по открывающимся окнам. Читатель зачастую формирует смысл не из прочитанного, а из

отсканированного текста в зависимости от времени» [11]. Плюсами, как и в первом случае, являются доступность, быстрота получения необходимой информации, расширение кругозора, связанное с получением дополнительной информации при переходе по гиперссылкам. Однако в качестве рисков отметим поверхностное усвоение информации.

3. *Возможность массового производства сообщений* (индустрия связи) и ретрансляции информации [11]. Появление нового качественного образовательного медиаконтента, транслируемого на многомиллионные аудитории (например, видеоблоги педагогов-авторов уникальных методик, популяризирующих науку), является одним из важнейших достижений цифровой дидактики. Однако риски кроются в повсеместном распространении некачественного манипулятивного контента.

4. *Изменение схем общения, лингвистические изменения в языке.* Появление терминов, характерных для виртуальной среды, смайликов, сокращение слов и частичная замена цифрами, рост популярности блогосферы, виртуального мира и игр. Выгоды для системы образования неоднозначны, но вполне вероятны при использовании инновационных технологий и кейсов, виртуальных симуляторов профессиональной деятельности, виртуальных образовательных игр.

Современные креативные технологии цифровой среды (включая виртуальную реальность, симуляторы, игры) могут стать важными инструментами в образовательном процессе, в том числе для лиц с интеллектуальной недостаточностью, раскрывая потенциал каждого обучающегося и способствуя его социализации. Риски данного нововведения заключаются в размытии содержательной стороны общения (общение «впустую»), профанации общения (например, общение с Алисой и Siri, чат-ботами, созданными нейросетями) и профессионализма.

5. *Применение алгоритмов повсеместно.* Особенностью любых цифровых программ является использование алгоритмов при ограничении количества вариантов действий (ответов). Таким образом, общение по заданным алгоритмам представляет собой диалог, где не нужно генерировать

собственный смысл, а только выбирать из предложенных программой. Данное нововведение широко используется в системе образования при проведении тестов разного рода и имеет существенные преимущества при контроле знаний (скорость, технологичность, объективность, точность). Риски: чрезмерное использование алгоритмов снижает когнитивные способности (постепенно атрофируется привычка самостоятельно мыслить и искать иные ответы, кроме предложенных алгоритмами). Для обучающихся с изначально сниженными когнитивными способностями данный фактор может иметь существенные негативные последствия. Также исследователями отмечаются риски снижения образовательной функции образования (усвоения моральных норм, жизненных принципов, культурных кодов) из-за отсутствия эмоциональной составляющей в алгоритмах цифровых технологий (замена личного эмоционального реагирования смайликами, эмодзи, гифками) [11].

Подводя итог, отметим, что современная фаза значимых революционных социотехнических процессов, переход от техногенного к открытому информационному обществу, существенные изменения в системе коммуникаций и взаимодействий — все это в совокупности, на фоне смены образовательных парадигм со «знаний» на «компетенции», определило необходимость цифровой трансформации системы профессионального образования лиц с интеллектуальной недостаточностью. Не отрицая стандартов профессионального образования и принципов профессионального обучения: практико-ориентированность, технологичность, индивидуальная передача навыков, закрепление приемов и навыков труда в «ручном» режиме, связь с производством, воспитательная роль труда — необходимо обеспечить слияние доцифровой и цифровой сред с сохранением преимуществ каждой [12].

Таким образом, в условиях цифровой трансформации и диверсификации образования, постоянного совершенствования программной среды и технологий цифрового образования можно с большой долей вероятности прогнозировать усиление значения цифровой

образовательной среды профессионального образования обучающихся с интеллектуальной недостаточностью.

#### **Список использованных источников**

1. Bilous, I., Pavlovych, L. Educational paradigm of the information society // *Sciences of Europe*. – 2020. – № 51.– P. 40-43.
2. Sharma, U. (2018, May 24). Preparing to Teach in Inclusive Classrooms. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Retrieved 19 Sep. 2024, from <https://oxfordre.com/education/view/10.1093/acrefore/9780190264093.001.0001/acrefore-9780190264093-e-113>.
3. Выготский, Л. С. *Собрание сочинений в 6 т.: Т. 4: Детская психология*. – 1984. – 365 с.
4. Inclusive digital education [E-resource]. – Access mode: [www.european-agency.org/resources/publications/inclusive-digital-education](http://www.european-agency.org/resources/publications/inclusive-digital-education). – Access date: 20.10.2024.
5. Eliseeva, E.: Technological and Methodological Approaches to the Design of Information and Educational Space of Modern High School / E. Eliseeva, I. Shcherba et al. – *International Review of Management and Marketing*, 2016, 6(S1) – 135-141.
6. Shutikova, M Modern Digital Educational Environment and Media Education – Platforms for Transforming Education System / M Shutikova, S Beshenkov // *Media Education (Mediaobrazovanie)*. – 2020. – . – № 60 (4). – P. 736-744.
7. The Universities of Wisconsin [E-resource]. – Access mode : <https://www.wisconsin.edu/dle/strategy/>. – Access date: 19.10.2024.
8. Inclusive digital education [E-resource]. – Access mode: [www.european-agency.org/resources/publications/inclusive-digital-education](http://www.european-agency.org/resources/publications/inclusive-digital-education). – Access date: 20.10.2024.
9. Planning Supports for Students with Intellectual Disability in General Education Classrooms / J.R. Thompson [et al.] // *INCLUSION*. – 2020. – T. Vol. 8, № 1. – P. 27-42.

10. Digital Transformation in Higher Education: Opportunities and Risks [E-resource]. – Access mode : <https://www.apporto.com/digital-transformation-in-higher-education-opportunities-and-risks>. – Access date : 20.10.2024.

11. «НОМО INFORMATICUS»: Трансформация субъект-средовых взаимодействий под влиянием информационной среды / Э.В. Патраков [и др.] // Экопсихологические исследования-6: экология детства и психология устойчивого развития. – 2020. – № 6. – С. 478-482.

12. Панов, В. И. Психодидактика образовательных систем: теория и практика. / В. И. Панов. – СПб.: Питер, 2007. – 346 с.

**Бобылева О. В.**, преподаватель специальных дисциплин  
город Уссурийск, КГБ ПОУ «Автомобильно-технический колледж»  
inkluziv.51@mail.ru

Саверченко Т. С., преподаватель специальных дисциплин  
город Уссурийск, КГБ ПОУ «Автомобильно-технический колледж»  
inkluziv.51@mail.ru

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ, ИМЕЮЩИХ МЕНТАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ**

Одним из приоритетных направлений РФ в области образовательных услуг является обучение, социализация, а в дальнейшем и трудоустройство обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Главная цель работы с такими обучающимися «научить учиться». Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года содержит раздел об определении, что же является образовательным процессом. В нем четко описано, что не относится к учебной деятельности: «К учебной деятельности не относится: сидение, безмолвное слушание, беспрекословное следование инструкции, многократное повторение изучаемого».

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования.

Обучающиеся поступают к нам в колледж после окончания специальных коррекционных школ VIII вида (ментальные нарушения). У таких ребят искажено восприятие происходящего, они с трудом перестраиваются и не обладают достаточной осмысленностью, а уровень

мышления очень низок. Для такой категории обучающихся разработаны специальные адаптированные рабочие программы, основой которой является профессиональный стандарт по профессии.

Обучающиеся нашего колледжа в самом начале своего учебного пути сразу же попадают в новые условия, обусловленные современными реалиями нашей жизни. И первым этапом для них является создание собственного ящика электронной почты и обучение по работе с данным ресурсом- mail.ru. Далее обучающиеся создают кабинет на портале Государственных услуг Российской Федерации [www.gosuslugi.ru](http://www.gosuslugi.ru). Следующий этап-информирование обучающихся о возможностях использования «Пушкинской карты», оформить ее можно двумя способами: в мобильном приложении «Госуслуги. Культура» или обратившись в «Почта.Банк». Все этапы совершаются обучающимися только с помощью преподавателя.

Указанные выше действия для нормотипичных учеников и студентов не вызывают никаких затруднений, однако для обучающихся с ментальными нарушениями эти шаги даются нелегко. К образовательному процессу получения навыков по профессии перечисленные шаги на прямую не относятся, но обучающиеся уже получают практические навыки по работе в цифровой среде, что в дальнейшем пригодится им в самостоятельной жизни.

Владение современными образовательными технологиями и новыми методиками- это составляющая методической культуры преподавателя. Ранее ее центром являлся преподаватель, а теперь-обучающийся. Внедрение новых цифровых технологий в учебный процесс меняет позицию и привычные установки не только обучающегося, но и самого преподавателя. Это дает возможность использовать дифференцированный подход к каждому обучающемуся, который получает знания в подходящем для него темпе и на том уровне, который соответствует его способностям. Это наиболее важно при обучении лиц с инвалидностью и ОВЗ.

Цель преподавательской деятельности-это создание условий для получения знаний обучающимися по профессии, а также научить адаптироваться их к социальной жизни в обществе. Достижение этой цели

возможно через эффективное построение учебного процесса, применение современных образовательных технологий, на которые акцентирует внимание новый стандарт образования.

Можно выделить несколько аспектов использования различных образовательных средств в образовательном процессе:

**1. Мотивационный аспект.** Применение ЦОР способствует увеличению интереса у обучающихся и формированию положительной мотивации обучающихся, поскольку создаются условия:

- максимального учета индивидуальных образовательных возможностей и потребностей обучающихся;
- широкого выбора содержания, форм, темпов и уровней проведения учебных занятий и внеурочной деятельности;
- раскрытия творческого потенциала обучающихся;
- освоения обучающимися современных информационных технологий.

**2. Содержательный аспект.** Возможности ЦОР могут быть использованы:

- при построении интерактивных таблиц, плакатов и других цифровых образовательных ресурсов по отдельным темам и разделам учебной дисциплины,
- для создания индивидуальных тестовых мини-уроков;
- для создания интерактивных домашних заданий и тренажеров для самостоятельной работы обучающихся.

**3. Учебно-методический аспект.** Электронные и информационные ресурсы могут быть использованы в качестве учебно-методического сопровождения образовательного процесса. Преподаватель может применять различные образовательные средства ИКТ при подготовке к занятию; непосредственно при объяснении нового материала, для закрепления усвоенных знаний, в процессе контроля качества знаний; для организации самостоятельного изучения обучающимися дополнительного материала и т.д. Компьютерные тесты и тестовые задания могут применяться для осуществления различных видов контроля и оценки знаний.

Кроме того, преподаватель может использовать разнообразные электронные и информационные ресурсы при проектировании учебных и внеаудиторных занятий.

**4. Организационный аспект.** ЦОР могут быть использованы в различных вариантах организации обучения:

- при обучении каждого учащегося по индивидуальной программе на основе индивидуального плана;
- при фронтальной либо подгрупповой формах работы.

**5. Контрольно-оценочный аспект.** Основным средством контроля и оценки образовательных результатов, обучающихся в ИКТ являются тесты и тестовые задания, позволяющие осуществлять различные виды контроля: входной, промежуточный и итоговый.

Тестирование может проводиться в режиме online (проводится на компьютере в интерактивном режиме, результат оценивается автоматически системой) и в режиме off-line (оценку результатов осуществляет преподаватель с комментариями, работой над ошибками).

При построении уроков применяю ЦОР в качестве:

- средства, обеспечивающие базовую подготовку (электронные учебники ЭБС Лань, обучающие информационные системы «ACADEMIA» «Библиотека учебных материалов»;
- системы контроля знаний образовательной платформы videouroki.net);
- средства практической подготовки (виртуальные тренажеры информационной системы «ACADEMIA»);
- вспомогательные средства (мультимедийные учебные занятия);
- интерактивные средства (электронная почта, платформа Сферум).

Таким образом, использование ЦОР в педагогической деятельности значительно повышает не только эффективность обучения, но и помогает совершенствовать различные формы и методы обучения, повышает заинтересованность обучающихся в изучении нового материала. Современные цифровые образовательные ресурсы представляют собой дополнительные возможности для формирования и развития

информационной компетенции преподавателя, а также достаточное развитие цифровой грамотности у обучающихся лиц с инвалидностью и ОВЗ.

В заключение следует подчеркнуть, что создание и адаптация цифровой образовательной среды для обучающихся с ментальными нарушениями представляет собой важный и актуальный шаг в направлении инклюзивного образования. В условиях современного общества, где технологии играют ключевую роль в образовательном процессе, необходимо обеспечить доступность и адаптивность образовательных ресурсов для всех категорий обучающихся.

### **Список использованной литературы**

1. Актуальные проблемы образования лиц с ограниченными возможностями здоровья: материалы научно-практической конференции с международным участием, г.Москва,19-21 апреля 2018 г./ под ред. Е.Г.Речицкой, В.В. Линькова: Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ. 2018. -299 с.- ISBN 978-5-4263-0643-1.

2. Гончарова В.Г. Комплексное медико-психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях непрерывного инклюзивного образования / Гончарова В.Г., Подопригора С.И.- Краснояр.: СФУ, 2014. - 248 с.6 ISBN 978-5- 7638-3133-7

3. Матвеева М.В. Профессиональное обучение детей с интеллектуальными нарушениями в условиях образовательного учреждения; учебно-методическое пособие / М.В. Матвеева, С.Д. Станпакова. -Москва: ФОРУМ: ИНФПРМ, 2020.-191 с.- (Высшее образование: Бакалавриат). -ISBN 978-5-00091-6056. - Текст: электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1134540>

**Вотинова Н. В.**, учитель

город Киров, КОГОБУ «Школа для обучающихся

с ограниченными возможностями здоровья № 13 г. Кирова»;

kot40220@mail.ru

## **МИР ПРОФЕССИИ КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОВЗ**

Я работаю в школе с 2012 года и хотела поделиться опытом своей работы по применению технологии внеурочной деятельности, который называется «Мир профессий как средство профессиональной ориентации детей с ОВЗ». Современная экономическая обстановка предъявляет всё более высокие требования к индивидуальным особенностям человека. В связи с этим наиболее остро стоит проблема подготовки к жизни и труду обучающихся с ОВЗ. Поэтому главным направлением моей работы является воспитание интересов к видам труда с учетом их психофизических особенностей. Мною была разработана и реализована программа внеурочной деятельности «Мир профессий как средство профессиональной ориентации детей с ОВЗ». Моя задача стояла – не определить, кем быть выпускнику в будущем, а лишь подвести к самостоятельному выбору профессии и сформировать готовность к самоопределению.

При реализации ставились следующие цели и задачи – это:

- подобрать методы и приёмы, к выбору доступной профессии;
- ознакомить с профессиями
- ознакомить с требованиями к профессиональной деятельности в различных сферах;
- и формировать профессиональные интересы

При реализации курса внеурочной деятельности я ориентировалась на:

1. информации о профессии
2. потребность в выборе профессии
3. уверенность обучающегося в социальной значимости труда

Мою программу я реализовывала в несколько этапов:

1. Подготовительный Этап:

- экскурсии на предприятия;
- анкеты;
- изучение готовности к самоопределению.

2. Основной Этап:

- знакомство с профессиями;
- изучение требований к поступлению на предприятия;
- деловые и ролевые игры, мастер-классы.

3. Обобщающий Этап

- урок – игра «Как устроиться на работу»;
- анализ и обработка материалов экскурсий;
- и итоговое тестирование с психологом.

Экскурсии – важная форма наглядного ознакомления с производством, миром труда и профессионального образования. Экскурсии на производства осуществляют связи трудового обучения с жизнью, техникой, производством. Экскурсии продумывается заранее, тщательно проведена необходимая организация и методическая подготовка.

Важным моментом является привитие положительного отношения к предприятию, отрасли, ведущим профессиям. Интерес, уважение к истории предприятия, профессионализму работников, значимости и качеству выпускаемой продукции приводят к повышению активности личности в выборе профессии по профилю предприятия. Новизна обстановки дает большую информационную нагрузку. Обучающиеся должны быть осведомлены не только о производственной, но и о социально-культурной сфере предприятия, о возможностях профессионального роста, о ступенях профессионализации. Я ставлю задачу перед обучающимися - с какой целью мы идем на экскурсию на данное предприятие. Заранее необходимо дать хотя бы самые общие сведения о предприятии. Это может быть ряд вопросов, на которые дети должны получить ответы в ходе экскурсии и задать интересующиеся вопросы.

В результате обучающиеся получили знания:

- о возможности трудоустройства;
- о вариантах поиска работы;
- о перечне документов для трудоустройства.

Научились:

- оформлять необходимые документы.
1. Уровень профессионального самоопределения обучающихся повысился
  2. В выборе профессии утвердились.
  3. Профессиональный выбор изменился
  4. У обучающихся появилось больше представления о способах поиска работы и трудоустройства
  5. Закрепились практические умения обучающихся в использовании различных способов трудоустройства:
    - ЦЗН;
    - интернет;
    - объявления;
    - добавились отдел кадров предприятий, ресурсные центры, Интернет, СМИ).

Таким образом:

1. Динамика показателей профессионального самоопределения обучающихся свидетельствует об эффективности Курса внеурочной деятельности «Мир профессий как средство профессиональной ориентации детей с ОВЗ».

2. Использование интерактивных технологий повысило уровень познавательной мотивации обучающихся на уроках труда (технологии).

Дзюина Н.С., заместитель руководителя по учебно-методической работе  
город Глазов, БПОУ УР «Глазовский политехнический колледж»

[dzyuina.77@mail.ru](mailto:dzyuina.77@mail.ru)

## **ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ**

В 2023 году БПОУ УР «Глазовский политехнический колледж» вступил в федеральный проект Профессионалитет. Одним из инструментов реализации ФГОС по профессиям и специальностям стал цифровой образовательный контент (далее – ЦОК), позволяющий обучающимся с инвалидностью и ОВЗ эффективно осваивать профессиональные компетенции по наиболее сложным темам. Методическую помощь в формировании ЦОКов оказывал ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Виды электронных образовательных материалов, сформированных преподавателями профессионального цикла колледжа:

1. Освоение нового материала: видеолекция, анимация, демонстрация явлений, устройств и работы приборов и технических устройств, динамическая инфографика, обучающие видеоролики.

2. Применение изученного материала: симулятор-тренажер по организации рабочего места, виртуальный тренажер, виртуальная лаборатория (лабораторная работа, практическая работа, эксперимент), видеоролики для формирования мультимедийных заданий для тренажеров, диагностики, контроля.

3. Диагностика приобретенных знаний, умений, навыков: интерактивная мини-игра, интерактивный тренажер по выполнению заданий.

ЦОКи размещены на ГИС Мой колледж по следующим специальностям и профессиям:

- 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям),
- 15.01.32 Оператор станков с программным управлением,
- 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением,
- 22.01.05 Аппаратчик-оператор в производстве цветных металлов,
- 15.02.16 Технология машиностроения,
- 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям),
- 22.02.08 Обработка металлов давлением.

Разработан по темам междисциплинарных курсов, регламентированных федеральными государственными образовательными стандартами, что обеспечивает доступ к данным ресурсам всех учебных заведений среднего профессионального образования атомной отрасли. Перечень тем, по которым сформированы ЦОКи представлен в Приложении 1.

Приведем пример ЦОК по теме Основные принципы гидравлики и пневматики.

## **1. Освоение нового материала включает**

### **1.1. Рекомендации для обучающегося (самостоятельная работа):**

- Повторите ранее пройденный материал (МДК 02.01 Оборудование цехов обработки металлов давлением, тема «Основное оборудование цехов обработки металлов давлением»).

- Ознакомьтесь с теоретическим материалом по новой теме. Просмотрите динамическую инфографику по теме «Основные принципы гидравлики».

- Если в процессе изучения материала возникнут вопросы, запишите их для дальнейшего обсуждения с преподавателем и/или с группой обучающихся.

- Обратите внимание на основные вопросы, подтверждающие взаимосвязь знаний и умений при изучении модуля:

- Выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса

- Методику расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением

- При необходимости просмотрите материал еще раз.
- Возвращайтесь к наиболее сложным аспектам темы.
- Соблюдайте здоровьесберегающий режим: чередуйте работу с электронными носителями с отдыхом и гимнастикой для глаз.

### **1.2. Рекомендации для преподавателя:**

- организовать просмотр динамической инфографики и последующую беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний;
- создать условия для освоения обучающимися знаний в форме интерактивной деятельности;
- формировать у обучающихся мотивацию к усвоению нового материала, образованию как основному инструменту достижения личного и профессионального успеха;
- познакомить с оборудованием, аппаратурой и приборами для ведения технологического процесса;
- познакомить обучающихся с основными принципами гидравлики;
- содействовать установлению в сознании обучающихся устойчивых связей между накопленным и новым опытом познавательной деятельности;
- фиксировать предложенные обучающимися гипотезы, курировать их обсуждение.

### **1.3. Обучающая видеолекция:**

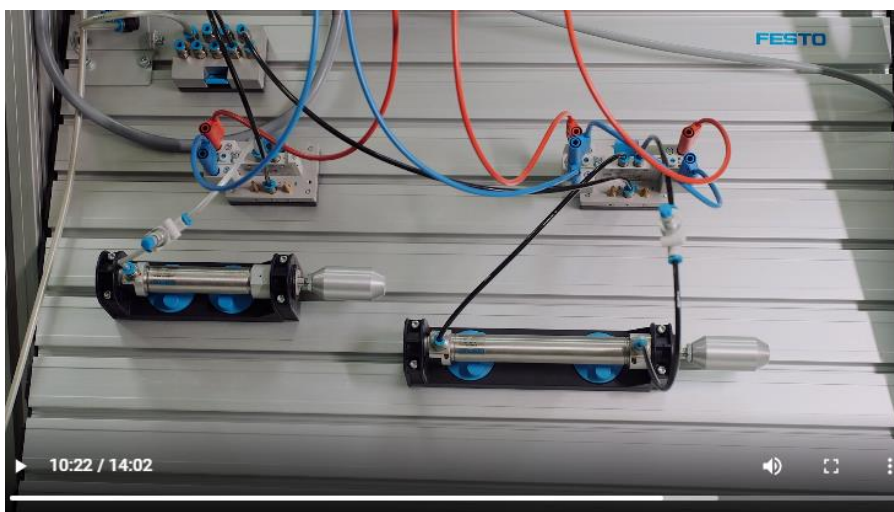


Рисунок 1

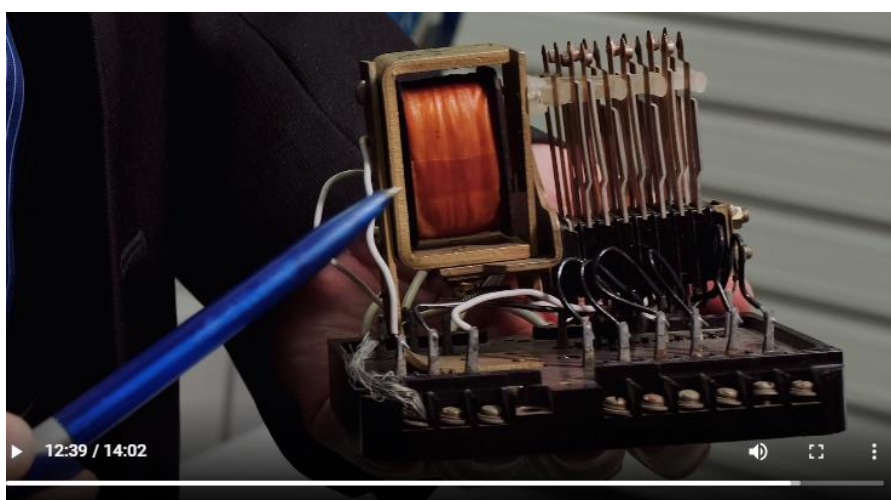


Рисунок 2

## **2. Применение изученного материала включает:**

### **2.1. Рекомендации для обучающегося (самостоятельная работа)**

- Повторите ранее пройденный материал (МДК 02.01 Оборудование цехов обработки металлов давлением, тема «Основное оборудование цехов обработки металлов давлением»).
- Ознакомьтесь с теоретическим материалом по новой теме. Просмотрите динамическую инфографику по теме «Основные принципы гидравлики».
- Если в процессе изучения материала возникнут вопросы, запишите их для дальнейшего обсуждения с преподавателем и/или с группой обучающихся.

- Обратите внимание на основные вопросы, подтверждающие взаимосвязь знаний и умений при изучении модуля:

- Выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса

- Методику расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением

- При необходимости просмотрите материал еще раз.

- Возвращайтесь к наиболее сложным аспектам темы.

- Соблюдайте здоровьесберегающий режим: чередуйте работу с электронными носителями с отдыхом и гимнастикой для глаз.

## **2.2. Рекомендации для преподавателя**

- организовать просмотр динамической инфографики и последующую беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний;

- создать условия для освоения обучающимися знаний в форме интерактивной деятельности;

- формировать у обучающихся мотивацию к усвоению нового материала, образованию как основному инструменту достижения личного и профессионального успеха;

- познакомить с оборудованием, аппаратурой и приборами для ведения технологического процесса;

- познакомить обучающихся с основными принципами гидравлики;

- содействовать установлению в сознании обучающихся устойчивых связей между накопленным и новым опытом познавательной деятельности;

- фиксировать предложенные обучающимися гипотезы, курировать их обсуждение.

## 2.3. Тренировочное упражнение

Основные принципы гидравлики и пневматики

1. Установите соответствие закономерностей гидравлики и формул для их определения

|   |   |
|---|---|
| 1. Закон Бернулли                           | $p=F/S$   |
| 2. Плотность жидкости                       | $z_1+P_1/2g+v_1^2/2g\rho g = z_2+P_2/2g+v_2^2/2g\rho g$ |
| 3. Закон Паскаля                            | $\rho=m/v$  |
| 4. Уравнение неразрывности течений жидкости | $\omega_1 u_1 = \omega_2 u_2 = \text{const}$            |

Рисунок 3

## 3. Диагностика приобретенных знаний, умений, навыков

### 3.1. Рекомендации для обучающегося (самостоятельная работа):

- Повторите ранее пройденный материал (МДК 02.01 Оборудование цехов обработки металлов давлением, тема «Основное оборудование цехов обработки металлов давлением»).
- Ознакомьтесь с теоретическим материалом по новой теме. Просмотрите динамическую инфографику по теме «Основные принципы гидравлики».
- Если в процессе изучения материала возникнут вопросы, запишите их для дальнейшего обсуждения с преподавателем и/или с группой обучающихся.
- Обратите внимание на основные вопросы, подтверждающие взаимосвязь знаний и умений при изучении модуля:
- Выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса

- Методику расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением

- При необходимости просмотрите материал еще раз.
- Возвращайтесь к наиболее сложным аспектам темы.
- Соблюдайте здоровьесберегающий режим: чередуйте работу с электронными носителями с отдыхом и гимнастикой для глаз.

### **3.2. Рекомендации для преподавателя:**

- организовать просмотр динамической инфографики и последующую беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний;
- создать условия для освоения обучающимися знаний в форме интерактивной деятельности;
- формировать у обучающихся мотивацию к усвоению нового материала, образованию как основному инструменту достижения личного и профессионального успеха;
- познакомить с оборудованием, аппаратурой и приборами для ведения технологического процесса;
- познакомить обучающихся с основными принципами гидравлики;
- содействовать установлению в сознании обучающихся устойчивых связей между накопленным и новым опытом познавательной деятельности;
- фиксировать предложенные обучающимися гипотезы, курировать их обсуждение.

## 3.2. Тестовое задание

Основные принципы гидравлики и пневматики

1. Выберите из предложенных вариантов ответов правильное определение понятия гидромеханика

прикладной раздел механики сплошных сред, изучающий движение жидкости, условия её равновесия и взаимодействия с разнообразными твёрдыми телами, поверхностями или препятствиями, которые смачиваются или омываются ею.

раздел механики изучающий движение и силы трения механизмов, смазанных жидкостью.

раздел физики, наука, изучающая движение материальных тел и взаимодействие между ними; при этом движением в механике называют изменение во времени взаимного положения тел или их частей в пространстве.

00:09

Рисунок 4

Таким образом, ЦОК – электронный образовательный ресурс, позволяющий обучающимся с инвалидностью и ОВЗ разных нозологий осваивать профессиональный цикл в оптимальном режиме, так как, во-первых, содержит аудио-, видеоматериалы; во-вторых, дистанционный режим позволяет обучаться в собственном темпе.

### Список использованной литературы

1. <https://mycollege.firpo.ru/index.php/industry?industry=1&basa=1&vendor=1> (Цифровой образовательный контент БПОУ УР «Глазовский политехнический колледж»)

Приложение 1. Темы ЦОК

| Код и наименование профессии/ специальности   | ПМ  | МДК  | Тема  |
|---|---|--|---|
| 13.01.10<br>Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) | ПМ. 01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций | МДК.01.02.<br>Организация работ по сборке, монтажу и ремонту                       | Сборка схем освещения с подключением прибора учета электроэнергии |
|   |   | МДК 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ                       | Основы электромонтажных работ.                                    |
|   | ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования  | МДК 02.02<br>Контрольно-измерительные приборы                                      | Классификация электроизмерительных приборов и систем              |
| 15.01.32<br>Оператор станков с программным управлением                                | ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса  | МДК 01.01<br>Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа | Металлообрабатывающие станки различных типов                      |
|   |   |  | Формы заготовок и технология их изготовления работы               |
| 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением                         | ПМ.01 Изготовление деталей на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности   | МДК 01.01.<br>Технология обработки на токарных станках                             | Материалы, применяемые в машиностроении                           |
|   |   |  | Охрана труда на предприятии                                       |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 15.02.10<br>Мехатроника и<br>мобильная<br>робототехника<br>(по отраслям)      | ПМ.02. Техническое<br>обслуживание,<br>ремонт и испытание<br>мехатронных систем                                  | МДК.02.01<br>Техническое<br>обслуживания,<br>ремонт и<br>испытаний<br>мехатронных<br>систем  | Технологическое<br>оборудование и<br>оснастка<br>автоматизированн<br>ых и мехатронных<br>систем                            |
|   |  |  | Эксплуатация<br>мехатронных систем   |
|   | ПМ.04 Выполнение<br>работ по одной или<br>нескольких<br>профессий рабочих,<br>должностей<br>служащих             | МДК.04.01<br>Технология<br>выполнения работ<br>по профессии<br>«Слесарь по<br>контрольно-<br>измерительным<br>приборам и<br>автоматике»                          | Технология сборки,<br>ремонта,<br>регулировки<br>контрольно-<br>измерительных<br>приборов и средств<br>автоматики          |
| 15.02.16<br>Технология<br>машиностроения                                      | ПМ. 01. Разработка<br>технологических<br>процессов<br>изготовления деталей<br>машин                              | МДК.01.01<br>Технологические<br>процессы<br>изготовления<br>деталей машин  | Общие сведения о<br>производственном и<br>технологическом<br>процессах.  |
|   | ПМ.05 Организация<br>работ по реализации<br>технологических<br>процессов в<br>машиностроительном<br>производстве | МДК.05.01.<br>Планирование,<br>организация и<br>контроль<br>деятельности по<br>производству и<br>реализации<br>продукции<br>машиностроительн<br>ого производства | Структурное<br>подразделение как<br>«центр<br>формирования<br>прибыли и учета<br>затрат»<br><br>Защита<br>окружающей среды |
| 22.01.05<br>Аппаратчик -<br>оператор в<br>производстве<br>цветных<br>металлов | ПМ.01 Подготовка и<br>ведение операций<br>технологического<br>цикла производства<br>цветных металлов             | МДК.01.01.<br>Технология<br>производства<br>цветных металлов и<br>сплавов (по типам<br>производства)   | Тепло- и<br>массообменные<br>процессы<br>переработки сырья   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | ПМ.03. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов на соответствие их технологическим параметрам | МДК 03.01. Технические и технологические измерения  | Основы технических и технологических измерений |
| 22.02.05<br>Обработка металлов давлением | ПМ.02. Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой   | МДК 02.01 Оборудование цехов обработки металлов давлением                                       | Основные принципы гидравлики и пневматики      |
|  | ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением  | МДК. 01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением | Общие принципы управления персоналом           |

**Ершова Н. Н.**, директор

город Нолинск, Кировская область, КОГОБУ ШИ ОВЗ №2

[nershova71@mail.ru](mailto:nershova71@mail.ru)

## **ОБНОВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ В КОГОБУ ШИ ОВЗ №2 Г.НОЛИНСКА В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА**

Одним из главных условий обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (далее – дети с ОВЗ), обучающихся с инвалидностью является создание такой образовательной среды, которая не только сохраняет, но и укрепляет их здоровье, подстраиваясь под особенности развития и возможности каждого обучающегося.

С 2021-2022 учебного года КОГОБУ ШИ ОВЗ № 2 г. Нолинска осуществляет деятельность по психолого-педагогическому направлению «Использование современных технологий в предметно-практической деятельности в целях успешной социализации обучающихся и воспитанников с ОВЗ и инвалидностью».

Основная цель работы – создание условий для профессионально-трудового обучения, воспитания в школе-интернате для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Важным условием успешной реализации поставленной цели является создание специальных материально-технических условий. Пространство, в котором осуществляется образование обучающихся с ОВЗ, должно соответствовать общим требованиям, предъявляемым к образовательным организациям и учитывать особые потребности. Поэтому одной из приоритетных задач школы становится создание необходимых условий через обновление инфраструктуры образовательной организации.

Для организации качественного доступного образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью в отдельных

образовательных организациях реализуется мероприятие федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

Наше образовательное учреждение стало участником проекта «Доброшкола» в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

В современном мире проблема социального развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) становится одной из актуальных. Родители и педагоги как никогда раньше обеспокоены тем, что нужно усилить систематическую работу по обучению детей с ОВЗ, чтобы ребёнок, воспитывающийся в школе-интернате, стал уверенным, счастливым, умным, добрым, успешным и состоялся как личность.

Профессиональное самоопределение подростков с интеллектуальными нарушениями затруднено в связи с бедностью жизненного опыта, ограниченностью знаний, неточностью понятий, представлений, незрелостью чувств, интересов, неадекватностью самооценки. Дети понимают необходимость труда, выражают желание трудиться и стать полезными членами общества. Поэтому для успешной социализации учащихся школы-интерната профориентационная работа проходит в тесном сотрудничестве с социальными партнёрами, включает в себя как получение учащимися знаний о себе и о мире профессионального труда, так и соотнесение знаний о себе со знаниями о профессиональной деятельности и применением этих знаний на практике.

Одно из требований ФГОС для умственно отсталых детей – овладение разнообразными формами коммуникации, обеспечивающими успешность социокультурных связей и отношений обучающегося с окружающей средой, т.е. адаптация и интеграция детей с ограниченными возможностями здоровья в обществе. Важным результатом работы в этом направлении является то, что наряду с уроками столярного и швейного дела в учебный план по трудовому обучению введён дополнительный профиль – штукатурно-малярное дело. Практика показала, что данное направление трудового обучения весьма важно для учащихся с ограниченными возможностями

здоровья, которые приобретают начальные навыки профессии штукатур-маляра, востребованной на современном рынке труда.

В старшем звене проводится трудовая практика, дающая возможность практического применения полученных навыков при выполнении самостоятельной работы. Кроме того, наши воспитанники имеют возможность отработать практические навыки по профессионально-трудовому обучению по профилям столяр-плотник, штукатур-маляр на базе строительной организации г. Нолинска общества с ограниченной ответственностью «Партнёр плюс». Результаты трудового обучения обучающиеся демонстрируют, принимая участие в районных и окружных конкурсах «Красивая школа» на областном конкурсе «Лучший по профессии» и занимая призовые места.

По результатам областных конкурсов «Лучший по профессии» школа неоднократно награждалась Почётной грамотой министерства образования Кировской области. По данным мониторинга постинтернатного сопровождения, выпускники школы-интерната № 2 г. Нолинска продолжают обучение в профессиональных училищах Кировской области, получают профессии швеи, столяра-плотника, растениевода, маляра-штукатура, мастера строительных и отделочных работ в техникумах города Нолинска и городов области. После получения профессионального образования успешно трудоустраиваются по этим профессиям в Нолинском районе, Кировской области и за её пределами.

В рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в нашем образовательном учреждении:

- оснащены мастерские для реализации предметной области «Технология» по направлениям: «Столярное дело», «Швейное дело», «Штукатурно-малярное дело», «Подготовка младшего обслуживающего персонала»,
- оснащены кабинеты для коррекционной психолого-педагогической работы с детьми-инвалидами и с детьми, имеющими ТМНР,

- ведётся внеурочная работа по направлениям «Деревообработка», «Вышивка», «Художественная направленность»,
- педагоги школы-интерната повысили профессиональный уровень через курсовую подготовку, тестирование в рамках проекта «Образование», освоили новые приёмы работы на современном оборудовании,
- спортивный зал приведён в соответствии с современными требованиями, оснащён оборудованием для лечебной и адаптивной физкультуры.

В образовательном процессе достигнуты следующие результаты:

- создана система профориентационной работы через урочную и внеурочную деятельность, через дополнительное образование (ОСЖ, домоводство, развитие творческих способностей) – формируется профессиональное самоопределение выпускников, позитивный социальный опыт учащихся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии со способностями, индивидуальными особенностями каждой личности;
- обеспечены профпросвещение, профдиагностика, профконсультации учащихся – повышается мотивация к учебной деятельности и профессиональному самоопределению;
- совершенствуются формы и методы социального партнёрства учреждений профессионального образования и ОУ по вопросам профессионального самоопределения учащихся школы-интерната;
- сформирована активная жизненная позиция обучающихся.

Таким образом, в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в нашем учреждении созданы условия для социализации личности каждого учащегося с ограниченными возможностями здоровья. Считаем, что уроки профильного труда, трудовая практика в соответствии с учебным планом на базе школьных мастерских, оснащённых современным оборудованием, позволят на более высоком уровне осуществлять допрофессиональную подготовку наших обучающихся,

воспитывать конкурентоспособного и востребованного на рынке труда молодого человека.

По результатам реализации мероприятия «Поддержка образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» КОГОБУ ШИ ОВЗ №2 г. Нолинска является региональным ресурсным центром по организации сопровождения детей с ОВЗ и инвалидностью в Кировской области, оказывающей методическую помощь педагогическим работникам общеобразовательных учреждений, психолого-педагогическую помощь детям и их родителям с использованием дистанционных технологий. В связи с этим современное оснащение и оборудование кабинетов психолого-педагогического сопровождения и коррекционной работы позволяет планомерно осуществлять деятельность по сопровождению детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, а также оказывать консультативную помощь и образовательные услуги в рамках сетевого взаимодействия с другими образовательными учреждениями.

Школа работает над созданием единой информационно-образовательной среды для повышения качества образования через информатизацию учебно-воспитательного процесса, создание условий для социализации выпускников школы. Благодаря проекту «Современная школа» образовательное учреждение получило интерактивные доски, компьютерный класс, ноутбуки, МФУ. Это оборудование позволяет нам формировать информационную компетентность детей с особенностями в развитии, развить и активизировать познавательную деятельность школьников через использование активных методов учебной работы, обеспечивает высокую познавательную мотивацию и заинтересованность детей, положительный эмоциональный настрой и эффективное усвоение материала.

Выполнение мероприятий по реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» для нашей образовательной организации – это мощнейший стимул для саморазвития и совершенствования профессионального мастерства педагогов, результатом которого является повышение качества образования, успешного

самоопределения и развития личностных компетенций будущих выпускников.

### **Список использованной литературы**

1. Образовательные инновации в обучении, воспитании и социализации детей с ОВЗ: Межрегиональная научно-практическая конференция (Киров, 26 ноября 2020 года): Сборник материалов / 2020.
2. Повышение профессиональной компетенции педагогов в условиях введения ФГОС обучающихся с ОВЗ: Сборник материалов участников областной научно-практической конференции / КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», - Киров, 2017.
3. Модель системы комплексного сопровождения инклюзивных форм обучения и воспитания детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / под науч.ред. Т.В. Машаровой, С.В.Алёхиной, И.А.Крестининой; ИРО Кировской области. – Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2014.

**Зубарева А. С.**, студент

город Глазов, ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет»

[annazubareva1234@gmail.com](mailto:annazubareva1234@gmail.com)

**Кощев Г. В.**, старший преподаватель

город Глазов, ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет»

[k\\_gera@list.ru](mailto:k_gera@list.ru)

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ И ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ В ЦИФРОВОМ МИРЕ**

В условиях глобальной конкуренции и развития цифровых технологий, обеспечение доступа к образованию для людей с ограниченными возможностями и ОВЗ, умение мыслить нестандартно и разрабатывать оригинальные решения становится необходимым требованием. Поэтому исследование взаимосвязей между креативностью, техническим моделированием и цифровой индивидуализацией является не просто актуальным, но и необходимым условием для формирования нового поколения творческих и технических подкованных специалистов, способных успешно адаптироваться к вызовам современности. Современные цифровые технологии позволяют выделить особенности и творческий потенциал каждого учащегося, сдерживающим фактором является то, что многие учебные заведения не располагают необходимыми ресурсами и оборудованием, наблюдается недостаток квалифицированных преподавателей, способных эффективно обучать студентов современным методам моделирования.

В отличие от традиционных подходов, которые часто игнорируют значение креативности и индивидуальности современные цифровые технологии играют ключевую роль в обеспечении доступа к образованию для

людей с ограниченными возможностями, так как цифровые решения предоставляют уникальные возможности для адаптации образовательного процесса, можно создавать более гибкие и инклюзивные учебные среды, которые учитывают индивидуальные потребности каждого студента, студенты с ограниченными возможностями могут получать образование наравне с другими.

Техническое моделирование представляет собой мощный инструмент, способствующий формированию креативного мышления и уникального подхода к решению задач, оно позволяет учащимся не только визуализировать свои идеи, но и экспериментировать с ними, что способствует глубокому пониманию предмета и развитию навыков критического мышления. Используя современные технологии, такие как 3D-моделирование, САD-системы и программирование, студенты могут создавать оригинальные проекты, которые отражают их индивидуальность и креативный потенциал. Это, в свою очередь, формирует уверенность в своих силах и готовность к инновациям. Однако внедрение технического моделирования в образовательный процесс сталкивается с рядом проблем. Моделирование и конструирование являются взаимосвязанными процессами, которые играют ключевую роль в разработке и реализации различных объектов и систем. Моделирование представляет собой процесс создания упрощенного представления реального объекта или системы, что позволяет анализировать и предсказывать их поведение в различных условиях. Это может быть особенно полезно на этапе проектирования, когда необходимо протестировать идеи и концепции, прежде чем переходить к их практической реализации. Модели могут быть как физическими, так и абстрактными, включая математические и компьютерные симуляции, что дает возможность исследовать множество вариантов без необходимости создания реального прототипа. Конструирование, в свою очередь, включает в себя проектирование и создание объектов или систем с заданными характеристиками и функциями. Этот процесс требует не только визуализации идеи, но и ее практической реализации, начиная с разработки

концепции и заканчивая финальным продуктом. Конструирование требует навыков работы с материалами и технологиями, а также творческого подхода к решению задач.

Молодые специалисты часто обладают актуальными знаниями и навыками, соответствующими современным требованиям рынка труда, однако могут испытывать трудности при адаптации к рабочей среде и недостаток практического опыта. В различных странах существуют программы поддержки молодых специалистов, направленные на их трудоустройство и профессиональное развитие. Креативное мышление — это искусство порождения свежих и полезных идей, решений и концепций. Этот процесс включает в себя умение взглянуть на задачи с разных ракурсов, комбинировать, адаптировать и трансформировать уже существующие знания и идеи. Готовность принимать новые идеи, рисковать и экспериментировать, не опасаясь провала. Умение изменять подходы и стратегии в процессе решения задач, рассматривая проблему с разных сторон. Способность создавать уникальные и необычные идеи, которые могут проявляться как в концептуальных решениях, так и в их практической реализации. Настойчивость и целеустремленность в преодолении препятствий и сложностей на пути к решению задачи.

В условиях быстро меняющегося мира работодатели ценят креативность и инновационное мышление. Формирование уверенности в себе: Процесс создания и реализации собственных идей помогает студентам развивать уверенность в своих способностях. Например, участие в конкурсах идей или хакатонах может дать учащимся возможность представить свои проекты, что способствует развитию уверенности в своих креативных способностях и навыках публичных выступлений.

Креативные задания и проекты имеют огромный потенциал для повышения интереса студентов к обучению. Они превращают традиционные методы преподавания в более интерактивные и увлекательные формы, что делает образовательный процесс более привлекательным. Практическое применение знаний через проекты, которые требуют от студентов

использования теоретических знаний в реальных ситуациях, делает обучение более актуальным и значимым. Междисциплинарные проекты представляют собой мощный инструмент для объединения студентов различных специальностей и направления их усилий на создание уникальных продуктов. Создать выставку, которая сочетает элементы искусства, науки и истории. Такой формат обучения не только способствует обмену идеями, но и вдохновляет студентов на совместное творчество. Они могут исследовать, как эти дисциплины пересекаются и взаимодействуют, что обогащает их образовательный опыт. Участие в реальных проектах предоставляет студентам уникальную возможность работать над задачами, которые имеют реальное значение для общества. Это не только помогает им развивать практические навыки, но и значительно повышает их мотивацию. Студенты могут принимать участие в различных социальных инициативах - волонтерские программы, проекты по улучшению местного сообщества - это позволяет видеть результаты своего труда, чувствовать себя частью чего-то большего более значимым и практически ориентированным, что в конечном итоге способствует формированию активных, ответственных граждан.

Креативное мышление помогает студентам объединять знания из разных областей, что позволяет им лучше понять изучаемый материал. Этот метод, известный как междисциплинарное обучение, помогает студентам видеть связи между разными предметами и использовать свои знания в новых ситуациях.

Студенты могут работать над проектами, которые требуют знаний из разных областей. Например, в проекте по устойчивому развитию они могут соединить элементы экологии, экономики и социальных наук, чтобы найти решения для важных экологических проблем. Это не только углубляет их понимание каждой дисциплины, но и показывает, как они связаны друг с другом.

Креативное мышление также помогает студентам развивать системное мышление, позволяя им рассматривать проблемы с разных сторон. Это особенно важно в сложных ситуациях, когда нужно учитывать много

факторов. Например, при изучении глобальных проблем, таких как изменение климата, студенты могут анализировать влияние различных аспектов, включая экономику, общество и культуру.

Объединение разных предметов делает учебу более интересной и актуальной для студентов. Они видят, как знания из одной области могут помочь решать задачи в другой, что повышает их интерес и вовлеченность в учебный процесс.

В современном мире креативность становится одним из ключевых факторов для успешной карьеры. Работодатели ищут специалистов, которые могут мыслить нестандартно и предлагать инновационные решения. Поэтому развитие креативного мышления в образовательном процессе становится особенно важным.

Креативное мышление помогает студентам развивать навыки критического анализа и решения проблем. Участие в проектах, которые требуют нестандартного подхода, позволяет им находить оригинальные решения в сложных ситуациях. Например, в бизнес-курсе студенты могут разрабатывать стартапы, которые решают конкретные социальные или экологические проблемы. Это помогает им развивать предпринимательские навыки и учиться работать с реальными вызовами.

В быстро меняющемся мире умение адаптироваться и находить новые подходы становится необходимым. Креативные задания учат студентов гибкости и способности к адаптации, что особенно важно в условиях неопределенности на рынке труда. Например, участие в хакатонах, где студенты быстро генерируют идеи и разрабатывают прототипы, способствует развитию их способности к быстрой адаптации и инновациям.

Креативные проекты часто требуют работы в команде, что помогает студентам развивать навыки сотрудничества и коммуникации. Эти навыки крайне важны для успешной профессиональной деятельности, так как большинство современных рабочих процессов требует взаимодействия и совместной работы над проектами.

Креативное мышление помогает студентам быть более подготовленными к разнообразию профессий и карьерных путей. В условиях, когда многие традиционные профессии исчезают, а новые появляются, способность мыслить креативно и предлагать инновационные идеи становится важным конкурентным преимуществом. Это позволяет студентам успешно адаптироваться к изменениям на рынке труда и находить свое место в различных сферах.

**Командная работа:** Креативное мышление способствует более эффективному взаимодействию в команде, позволяя использовать разнообразие идей и искусство обсуждения. **Лидерские качества:** Креативные профессионалы часто становятся лидерами, так как способны вдохновлять других своими идеями и видением. **Процесс моделирования в учебном процессе** включает несколько ключевых этапов: **Определение цели модели:** необходимо понять, что именно нужно смоделировать и какую задачу решает модель. **Сбор данных и информации:** для создания модели требуется собрать необходимые данные о предметной области. **Создание модели:** на этом этапе происходит разработка модели, что может включать в себя использование формул, графиков или специальных программных средств. **Анализ и тестирование модели:** проверяются результаты работы модели на соответствие реальным данным. **Интерпретация результатов:** студенты анализируют результаты моделирования и делают выводы о том, как модель отражает изучаемую феномен или систему. **Моделирование является мощным инструментом для визуализации:** Упрощение сложных понятий: модели помогают разбить сложные системы на более понятные части, что облегчает их восприятие. **Развитие критического мышления:** создавая модели, студенты учатся анализировать информацию, делать предположения и тестировать свои гипотезы. **Поддержка активного обучения:** моделирование вовлекает студентов в процесс обучения, что повышает уровень их понимания и Retention информации. **Аналогия и перенос знаний:** модели помогают связывать новые идеи с уже известными, что способствует лучшему усвоению материала.

В образовательной практике конструирование играет важную роль в формировании комплексного подхода к обучению, сочетая теорию и практику, что способствует более глубокому усвоению знаний и формированию практических навыков. В современном образовании конструирование находит применение в различных областях: от STEM-дисциплин (наука, технологии, инженерия и математика) до искусства. Этот процесс может быть частью проектной деятельности, на уроках труда, в кружках по интересам и в рамках специальных программ по робототехнике и инженерному делу. Простые модели: Модели знаний: Ученики могут создавать архитектурные модели из картона или конструктора LEGO для изучения основ архитектуры и градостроительства. Рабочие модели простых механизмов: Изучение принципов работы простых машин, таких как краны или качели, с помощью подручных материалов

Среднего уровня проекты: Робототехника: Создание простых роботов, которые могут выполнять определенные задачи, например, двигаться по линии или избегать препятствий. Это может включать использование конструктора LEGO Mindstorms или Arduino. Энергетические модели: проекты по строительству солнечной печи или экспериментальных установок для изучения возобновляемых источников энергии.

Сложные инженерные решения: Автономные системы: Разработки дронов или автономных транспортных средств, которые могут совершать определенные действия, такие как доставка грузов или выполнение задач в сложных условиях. Инженерные проекты: Проектирование и строительство мостов и зданий с учетом факторов устойчивости, нагрузки и других инженерных аспектов.

Синергия моделирования и конструирования представляет собой мощный инструмент в творческом процессе, позволяя разработать более комплексные и инновационные решения. Комбинация этих двух подходов может значительно повысить эффективность разработки, сократить время на прототипирование и улучшить качество конечного продукта. Интеграция моделирования и конструирования способствует созданию более

качественных, функциональных и эстетичных продуктов, повышает скорость разработки, уменьшает затраты на изменения и увеличивает степень удовлетворенности конечного пользователя. Синергия этих двух подходов демонстрирует свою важность в современных процессах разработки и дизайна.

#### **Список использованной литературы**

1. Нурмуқан, Д. С. Развитие творческого мышления через 3D-моделирование / Д. С. Нурмуқан. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 26 (264). — С. 280-283. — URL: <https://moluch.ru/archive/264/61229/> (дата обращения: 12.11.2024).
2. Ломов Б. Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии. М.: Педагогика, 1991. — 296 с.
3. Меньшиков А. И. 3D-моделирование в дизайне / А. И. Меньшиков // Современный дизайн: этапы развития и перспективы : международная научно-практическая конференция (2016 ; г. Минск). — Минск, 2016. — С. 40-45.
4. Яковлева Г. П. Развитие творческого потенциала обучающихся на занятиях начального технического моделирования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2014. — Т. 20. — С. 2061–2065. — URL: <http://e-koncept.ru/2014/54676.htm>.

**Иртуганова Э. А.**, доцент, преподаватель специальных дисциплин  
город Казань, ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ им. А. Туполева»  
[irtuganel@mail.ru](mailto:irtuganel@mail.ru)

**Камаева Г. Ф.**, студент 3 курса  
город Казань, ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ им. А. Туполева»  
[kim.gulfina2015@yandex.ru](mailto:kim.gulfina2015@yandex.ru)

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНДИВИДУАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ ПО СЛУХУ В КНИТУ-КАИ**

КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева, являясь передовой образовательной площадкой для получения знаний, умений и навыков по различным техническим направлениям подготовки, в том числе в ИТ-сфере, «идёт в ногу со временем» и все более активно обращается к современным цифровым технологиям. КНИТУ-КАИ сегодня – участник программы «Приоритет 2030». Программа цифрового развития вуза включает ряд проектов, одним из которых создание «Цифровой кафедры». Такой проект нацелен на обеспечение приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями. На эту кафедру уже поступили и успешно обучаются студенты 2-5 курсов, получающих профессии не по ИТ-специальностям, а также сотрудники вуза из числа учебно-вспомогательного персонала и преподавателей. Кроме того, в системе получения дополнительного образования и повышения квалификации вуза преподаватели ежегодно приобретают самые современные «цифровые» знания по программам «Использование информационных систем и облачных сервисов для эффективной организации профессиональной деятельности преподавателя», «Совершенствование цифровых компетенций преподавателя» и другим. В иных аспектах деятельности вуза также широко применяются цифровые технологии.

Следует отметить, что проектирование цифровой среды в различных сегментах: экономических, финансовых, образовательных и других – направлено на обеспечение более эффективной системной деятельности в этих областях, на расширение возможностей обработки большой базы данных, на более быструю и результативную работу по поиску, анализу и систематизации информации. Это является хорошим стимулом к изучению цифровых технологий, и в настоящее время востребованность абитуриентами профессий в сфере информационно-коммуникационных технологий, искусственного интеллекта очень высока. Так, в 2024 году в КНИТУ-КАИ Министерством науки и высшего образования РФ выделено около 350 бюджетных мест на направления подготовки бакалавров очной формы по компьютерным технологиям и защите информации, из них 120 мест – на 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Конкурс был достаточно высокий – 1 к 3,6.

Мы в своём исследовании задались вопросом, насколько востребована профессия в ИТ-области для людей с ОВЗ по слуху, с какими трудностями может столкнуться глухой обучающийся в КНИТУ-КАИ при использовании цифровых технологий в индивидуальной образовательной траектории.

КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева является инновационной образовательной площадкой, на базе которой уже более 13 лет функционирует КУИМЦ – многопрофильный специализированный учебно-методический и исследовательский Центр профессиональной подготовки лиц с ОВЗ и инвалидов с серьёзной патологией слуха. Основной целью Центра является проведение многоуровневой комплексной адаптации и реабилитации лиц с ОВЗ и инвалидов по слуху (слабослышащих и глухих) в системе высшего профессионального образования, о чём писалось в ряде работ [1-3]. В ряде научно-практических работ [4-6] обсуждались применяемые в инклюзивном образовательном процессе педагогические технологии с применением инфокоммуникационных технологий, в цифровой образовательной среде, а также с привлечением различных технических

средств обучения, в том числе разработанных учёными кафедры специальных технологий в образовании КУИМЦ.

В нашем вузе с 2016 года проводится набор лиц с инвалидностью с детства по слуху в КУИМЦ на направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», и ежегодно растёт число глухих и слабослышащих людей, подающих заявление на приём и поступающих на это направление. В настоящее время обучаются на разных курсах пять студенческих групп с такой нозологией общей численностью около 60 человек. Среди обучающихся этих групп можно выделить следующие категории: слабослышащие, глухие и кохлеарно имплантированные, а также несколько человек с иными нозологиями (общие заболевания, слабовидящие).

Рассмотрим особенности применения цифровых технологий в КНИТУ-КАИ на различных этапах образовательной траектории студента-инвалида: на аудиторных занятиях (лекциях, семинарах, лабораторном практикуме), во время самостоятельной работы и в период удалённого (дистанционного) обучения. Свой анализ построим на особенностях работы с цифровыми ресурсами лиц с инвалидностью с детства по слуху независимо от степени нарушения слухового анализатора, - то есть сконцентрируем некоторые общие факторы, свойственные как глухому, так и слабослышащему человеку, но выделяя при этом особенности глухого человека.

На аудиторных учебных занятиях применяются педагогические технологии с применением цифровой трансформации учебного материала. Обоснование необходимости в проектировании коммуникации выстраивается исходя из особенностей приёма-передачи информации у глухих людей (рис.).

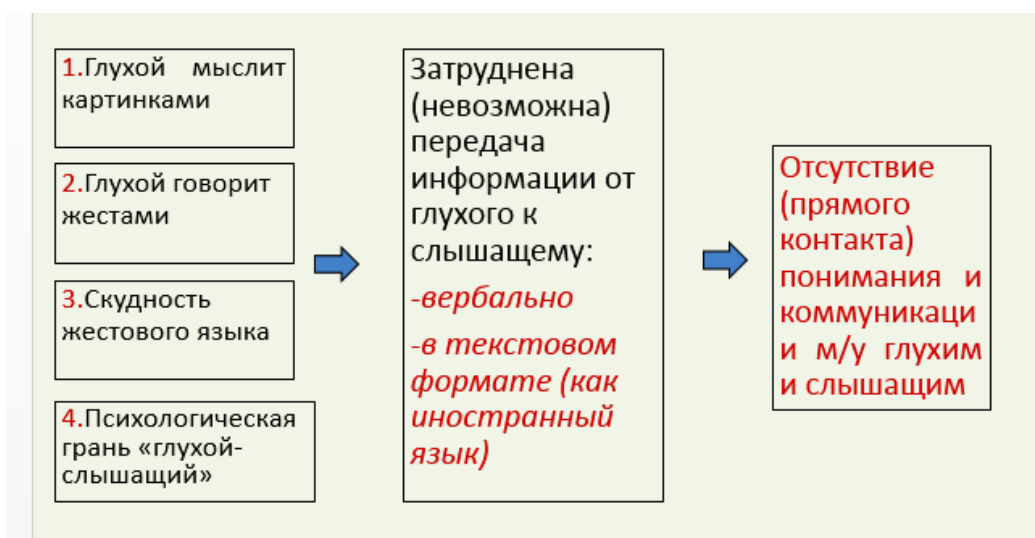


Рис. Барьеры коммуникации глухого человека со слышащими, которые могут решаться с помощью цифровых технологий

Исходя из педагогического опыта [7], выделяющего учебно-познавательные особенности инвалидов по слуху, то можно отметить, что:

- глухие при работе с информацией рассчитывают на налаживание контакта через ассистента-помощника, сурдопереводчика, тьютора, - то есть глубокое понимание учебного материала, особенно с новыми терминами, крайне затруднительно без сурдоперевода и дополнительных индивидуальных консультаций;
- слабослышащие, имеющие остатки слуха и не владеющие жестовой речью, обращаются к различным «помощникам» в сфере инфокоммуникации на очных учебных занятиях, которые рассмотрим ниже.

Существует несколько способов подачи информации на занятии:

- вербально путём разговорной речи преподавателя;
- не вербально с помощью презентаций и поясняющих раздаточных материалов через субтитры;
- не вербально с привлечением сурдопереводчика (с помощью жестового языка).

Слабослышащий студент обращается в течение учебного занятия ко всем способам одновременно, так как даже неплохо слыша преподавателя и

успевая рассмотреть иллюстрационный материал, обучающийся часто опасается недослышать какую-то информацию, или не совсем понять смысл произносимого. В этом случае обращение к языку жестов, который, как правило, передаёт базовый смысл понятия, оправдано. Но, говоря о возможностях применения цифровых технологий в учебной деятельности, необходимо и целесообразно привлечение специальных программируемых средств, способных преобразовать произносимое слово в текстовый эквивалент

Мы систематизировали наиболее распространённые цифровые ресурсы, применяемые в учебной деятельности на различных этапах образовательной траектории (см. таблицу), и провели анализ по частоте применения ресурса в системе очного обучения в вузе и особенностям использования ресурса глухими/слабослышащими.

Таблица. Особенности применения цифровых ресурсов в образовательной траектории глухих/слабослышащих обучающихся

| <b>Цифровой ресурс</b>   | <b>Аспекты применения в образовательном процессе</b>   | <b>Особенности использования ресурса глухими/слабослышащими</b>  |
|--|--|--|
| <b>цифровая образовательная платформа (Moodle, Blackboard и др.)</b> | В основном используется для передачи материалов (презентации, методички, задания), изредка бывают тесты (в рамках текущей аттестации)                  | у студентов есть возможность обращаться к материалу неограниченное количество раз для изучения и повторения пройденных тем, скачивать и копировать материал                                    |
| <b>электронная научно-техническая библиотека</b>                     | Редко применяется, так как преподаватель даёт ссылки на свой материал (презентации, учебно-методические пособия) или на интернет ресурс (видео ролики) | особенности, затрудняющие массовое использование ресурса глухими, связаны со сложностью некоторых учебников (научных текстов, не всегда понятно описанный материал с большим числом уточнений) |
| <b>мобильные мессенджеры с</b>                                       | Используется для связи м/у преподавателями и   | преподавателям необходимо писать простыми словами, т.к.  |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| <b>поддержкой групповых чатов</b> | студентами, а также для передачи некоторых материалов (учебники, методички)                               | глухие и слабослышащие не имеют большого словарного запаса, поэтому могут не понять какое-либо предложение.   |
| <b>видеоконференцсвязь</b>        | Часто применяется во время дистанционного обучения  | обязательно присутствие сурдопереводчика; у слабослышащих, не знающих жестовый язык, могут возникнуть проблемы с пониманием речи преподавателя; есть неудобства в обратной связи с преподавателем |
| <b>виртуальные лаборатории</b>    | Применяется во время дистанционного обучения, редко как демонстрация эксперимента на практическом занятии | при отсутствии подробного разъяснения в виде презентации или текстового документа возникают проблемы с выполнением лабораторных работ   |

Как видим из таблицы, наибольшую популярность имеют цифровые образовательные платформы и мобильные мессенджеры с поддержкой групповых чатов, а наибольшие трудности возникают при работе по видеоконференцсвязи и с виртуальными лабораториями.

Итак, в настоящий период интенсивного развития цифровых технологий во всех сферах, в том числе в сфере образования, в процессе подготовки передовых инженерных кадров активно привлекаются выгодные возможности применения цифровых технологий и ресурсов. При обучении слабослышащих и глухих студентов цифровые технологии выступают в роли дополнительного доступного источника информации, что является немаловажным фактором для достижения требуемой компетенции в профессиональной области.

### Список использованной литературы

1. Преемственная система инклюзивного образования/ Ахметова Д.З., Нигматов З.Г., Челнокова Т.А., Кочергин А.В.// Монография. В 3-х томах /

- Сер. Педагогика и психология инклюзивного образования Т.2. Инклюзивное образование в системе «Детский сад-школа-вуз». Казань, 2015. – 126 с.
2. Иртуганова Э.А., Филимончева И.Г. Из опыта организации инклюзивного образования в КНИ-ТУ-КАИ им. А. Туполева// Инклюзия в образовании. – 2018. - №3 (10). С.20-33.
  3. Иртуганова Э.А., Ямалеев И.И. Из опыта построения и функционирования системы доступности высшего образования для лиц с ОВЗ и инвалидов в техническом университете // Сборник трудов II международного научно-технического форума: в 10 томах. В сборнике: Современные технологии в науке и образовании - СТНО-2019. Под общей редакцией О.В. Миловзорова. 2019. Т.6. С. 50-54.
  4. Иртуганова Э.А., Ямалеев И.И. Об инклюзивном обучении студентов-инвалидов в техническом вузе: проблемы и пути решения//Инклюзия в образовании. 2020. Т. 5. № 1 (17). С. 5-17.
  5. Иртуганова Э.А. Стратегия инклюзивной подготовки ИТ-специалистов из числа лиц с инвалидностью по слуху // Инклюзия в образовании. 2020. Т. 5. № 1 (17). С. 5-17.
  6. Иртуганова Э.А., Камаева Г.Ф. Цифровизация инклюзивного высшего образования: из опыта обучения лиц с ОВЗ по слуху в КНИТУ-КАИ // Сборник материалов III Всероссийской онлайн-конференции «Цифровизация инженерного образования», Ижевск, Изд-во: «ИжГТУ имени М. Т. Калашникова», г. Ижевск, 2024. С. 143-148.
  7. А.В. Кочергин Особенности обучения в техническом ВУЗе лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: науч.- метод. пособие / А.В. Кочергин, К.А. Кочергина, М.А. Миронова, Э.А. Иртуганова и др.- Казань: Познание, 2015. - 198 с.

**Клоков В.В.**, учитель информатики

село Якшр-Бодья, ГКОУ УР «Якшур-Бодьинская школа-интернат»

[x-fail82@mail.ru](mailto:x-fail82@mail.ru)

**Нурисламова Г.И.**, педагог-психолог

село Якшр-Бодья, ГКОУ УР «Якшур-Бодьинская школа-интернат»

[guzalia.nurislamova@yandex.ru](mailto:guzalia.nurislamova@yandex.ru)

## **АДАптиРОВАННЫЕ ПОСОБИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ И НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ**

Идея по созданию дидактических пособий для обучающихся с нарушением зрения - это важный шаг в направлении повышения доступности образования для данной категории детей. Создание таких материалов, специально адаптированных для потребностей слепых и слабовидящих детей, может существенно улучшить их образовательный опыт, расширить возможности к самореализации.

Современные образовательные стандарты требуют включения в процесс обучения не только вербальных средств, но и невербальных, что создаст более богатую и многообразную коммуникационную среду. Недостаток вербальной и невербальной коммуникации влечет за собой изоляцию и негативные социальные последствия. Появятся жизненные проблемы: социальная изоляция, трудности в профессиональной сфере, непонимание, конфликты, эмоциональные проблемы. Подобные затруднения наблюдаются и у детей с нарушением зрения, причем в усиливающейся форме. Л.С. Выготский указывал на то, что более всего негативному влиянию при наличии аномального фактора подвержены межличностные контакты индивида: «Всякий телесный недостаток, будь то слепота, глухота или врожденное слабоумие, — не только изменяет отношение человека к

миру, но, и прежде всего, сказывается на отношениях с людьми» [3, с.25]. Данная проблема остается актуальной и сегодня. Обучая детей тому, как правильно формулировать свои мысли и выражать эмоции, педагоги помогают им научиться взаимодействовать с окружающими.

У инвалидов по зрению в процессе межличностной коммуникации, осуществляющейся на суженной сенсорной основе, существуют некоторые отклонения в коммуникативном поведении от общепризнанных норм и правил, что отрицательно влияет и на течение самого процесса коммуникации, и на его результативность (В.З. Денискина, П.М. Залюбовский, М.М. Заорска, А.Г. Литвак, И.С. Моргулис, Л.И. Плаксина, Л.Н. Силкин, Е.П. Синева, Л.И. Солнцева, В.А. Феоктистова, А. А. Хрусталева и др.) [4, с.5].

Для детей с нарушением зрения, в соответствии с требованиями ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ, ФАОП НОО ОВЗ умение коммуницировать является жизненной компетенцией, которую нужно специально формировать. В соответствии с ФГОС НОО ОВЗ у обучающихся с нарушением зрения необходимо формировать готовность слушать собеседника и вести диалог; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения; определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества [1, с.175]. В соответствии с требованиями ФАОП НОО ОВЗ необходимо вести работу со слепыми и слабовидящими обучающимися по развитию вербальных и невербальных средств общения; стремлению к расширению контактов со сверстниками; развитию умения использовать в процессе межличностной коммуникации все сохранные анализаторы; формированию умения в понятной форме излагать свои мысли, наблюдения, умозаключения; развитию соучастия, эмоциональной отзывчивости [2, с.324].

Коммуникативные умения у слепых и слабовидящих обучающихся развиваются, усваиваются в процессе общения и практической деятельности и имеют свои особенности: развиваются в значительно более поздние сроки и для их формирования необходимо больше времени, появляется формализм<sup>1</sup>, вербализм<sup>2</sup>, эхолалия<sup>3</sup>, а невербальные средства общения без специального обучения вообще не формируются.

В своих трудах Л. И. Плаксина обращается к сказанным словам Л. С. Выготского, что «нигде вербализм и голая словесность не пустила таких глубоких корней, как в тифлопедагогике» [5, с. 23].

### **Адаптированные пособия по математике**

Проблемы, возникающие при обучении математике слепых и слабовидящих школьников. При обучении математике детей с патологией зрения затруднено формирование различных понятий и решение многих математических, общеучебных и организационных задач.

Геометрический материал у слепых и слабовидящих обучающихся вызывает особые трудности. Наибольшие затруднения возникают при построении геометрических фигур, а также во время работы с готовым рисунком. Чем больше деталей изображено на рисунке, тем сложнее его понять, ведь ученик с глубокими нарушениями зрения и особенно незрячий, не имеет возможности охватить рисунок взглядом и вынужден очень внимательно обследовать его подетально, формируя в памяти общую картину. Понимая, как ребенок формирует изображение, становится очевидным, что познавательная деятельность требует от него хорошей памяти, а также гораздо большего внимания, чем от его зрячих сверстников.

---

<sup>1</sup> Формализм — это накопление значительного количества слов, не связанных с конкретным содержанием.

<sup>2</sup> Вербализм — это использование слов, которые не имеют за собой самостоятельно приобретенной сенсорной базы и реально конкретных образов представления.

<sup>3</sup> Эхолалия — это автоматическое повторение чужих слов, полных фраз, их частей и даже целых предложений.

При знакомстве с геометрическими телами в классах слепых нет возможности опираться на плоское изображение пространственных фигур, а в классах слабовидящих далеко не каждый обучающийся это изображение воспринимает правильно. Ведь такое изображение основано на том, как человек зрительно воспринимает объемное тело с разных позиций. При этом отдельные элементы геометрических тел человек видит в искаженном варианте. Например, определенные грани прямоугольного параллелепипеда видны как параллелограммы, хотя на самом деле являются прямоугольниками. Зрительного опыта у незрячего ребенка нет, поэтому плоское изображение геометрического тела ему непонятно. Вместо изображений используются модели геометрических тел, их развёртки и обсуждаются соответствующие формы наиболее распространённых предметов и объектов реального мира. Слабовидящие учащиеся построения выполняют после работы с моделями. Материал по математике, физике у слепых и слабовидящих обучающихся вызывает особые трудности, поэтому возникла необходимость в изготовлении и адаптации дидактических пособий.

Идея создания пособий по математике возникла не сразу. Сначала изучались возможности лазерного станка, исследуя, какие сложные, но при этом простые в изготовлении и сборке детали можно на нём вырезать. Разработка пособий началась с печати задач на брайлевском принтере: задачи по теории вероятности (бросание игральной кости) и задачи на нахождение площади. Однако бумага оказалась не очень подходящим материалом: частое использование затирало точки, и рисунок становился нечётким, трудным для восприятия. Поэтому было принято решение изготовить пособие из фанеры. Так появился первый прототип – «Кубоид», который активно используется на уроках математики для решения задач на площадь и других задач, подходящих по тематике. Вторым пособием стала «Геометрическая доска» съёмными штифтами. Её разработка была продиктована наблюдениями за работой детей с распечатанными заданиями

на бумаге. Рисунки на бумаге получались неточными для тактильного восприятия, а приобретённые готовые пособия не позволяли акцентировать внимание только на фигуре при построении задачи. Для решения данной проблемы был изготовлен второй вариант доски, которой используются выдвижные штифты на магнитах, что позволяет убирать или добавлять их в зависимости от условия задачи. На рисунке 1 представлены математические пособия «Кубоид», «Геометрическая доска».

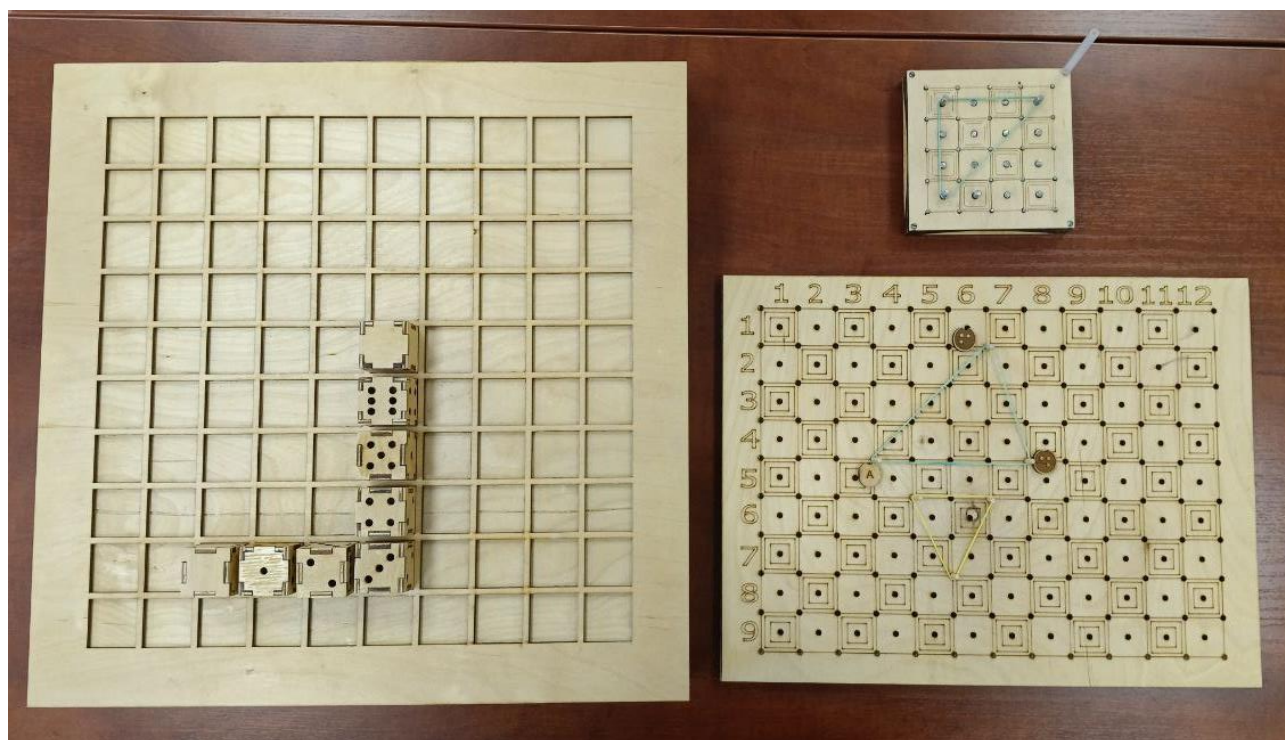


Рис. 1 "Кубоид", "Геометрическая доска"

### **Адаптированные настольные игры на психологических занятиях**

Во время ежегодного обследования и наблюдения за обучающимися начальных классов было выявлено, что у большинства ребят на низком уровне развиты коммуникативные умения. Для решения данных проблем в работу по коррекционно-развивающей программе были включены адаптированные настольные игры. Они являются эффективным инструментом по развитию коммуникативных умений. Игр, адаптированных для данной категории детей недостаточно, поэтому возникла необходимость в их адаптации и создании. Для слабовидящих и слепых с остаточным зрением используется увеличенный шрифт, яркие контрастные цвета, для

слепых — информация дублируется рельефно-точечным шрифтом Брайля, на игровые элементы наносятся рельефные обозначения. Изображения на игровых элементах схематичные, без лишних отвлекающих элементов. Фишки и жетоны отличаются друг от друга цветом и имеют рельефное нанесение в виде выпуклых точек. Учет особенностей слепых и слабовидящих обучающихся помогает им быть полноценными участниками игр. Адаптированные настольные игры «Лепешка», «Морской бой», «Четыре в ряд», «Крестики-нолики», «Найди пару к кубику» изготовлены на школьном оборудовании: лазерном станке для резки на листе фанеры и органическом стекле. На рисунках 2, 3, 4, 5, 6 представлены данные игры.



Рис. 2 Игра «Лепёшка»



рис. 3 Игра "Морской бой"



рис. 4 Игра "Четыре в ряд"



рис. 5 Игра "Крестики-нолики"



рис. 6 Игра "Найди пару к кубику"

### Процесс изготовления:

Каждая деталь тщательно шлифуется, скругляются все острые грани, поверхность полируется до гладкости, раскрашивается акриловой краской, покрывается безопасным быстросохнущим, лаком. В играх «Невербальные средства общения», «Емој бум» используется увеличенный шрифт Arial

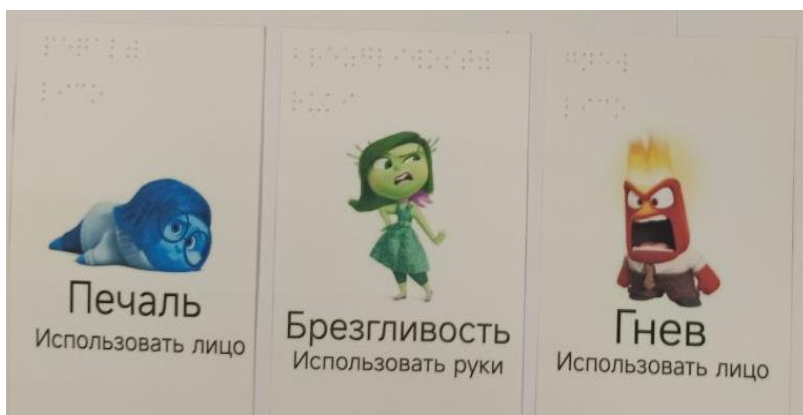


рис. 7 Игра " Невербальные способы общения"



рис. 8 Игра «Емој бум»

(минимум 16 Кегель). Карточки заламинированы матовой пленкой для многократного использования и гигиенической обработки. На рисунке 7 и 8 представлены игры «Невербальные средства общения», «Емој бум».

### Требования к санитарно-гигиеническим нормам:

Поверхность игр ежедневно обрабатывается мыльным или содовым раствором, после этого вытирается и сушится.

**Цель игр:** развивать вербальную и невербальную коммуникацию.

При создании и адаптации игр учитывались личный многолетний опыт работы с детьми с нарушением зрения, а также пожелания и мнения ребят. К каждой игре разработана инструкция, выполненная плоско-печатным шрифтом и рельефно-точечным шрифтом Брайля. Игры созданы с учетом использования детьми всех сохранных анализаторов.

Коррекционно-развивающая работа начинается с диагностического обследования уровня развития коммуникативных умений, которая производится 2 раза в год в сентябре и апреле. Используются такие методики как «Узор под диктовку», «Рукавички», «Левая и правая стороны», «Совместная сортировка», «Дорога к дому», «Кто прав?». Остановимся подробнее на играх.

Главным преимуществом адаптированных игр является их универсальность. Они развивают не только сенсорные способности, но и вербальную коммуникацию. Детям необходимо объяснять правила, координировать действия, обсуждать стратегию – все это способствует развитию речи и навыков общения. Например, в адаптированных версиях игр «Лепешка», «Морской бой», «Четыре в ряд», «Крестики-нолики», «Найди пару к кубику» учатся выражать свои мысли, слушать других, работать в команде, что является незаменимым навыком для успешной социальной интеграции вне стен школы.

Для развития неречевых средств общения работа строится в соответствии с методическими рекомендациями В.З. Денискиной и состоит из 4 этапов: развитие мышц лица, тела; ознакомление с основными эмоциональными состояниями и способами их выражения через мимику, жесты, позы и комплексные выразительные движения; упражнения и закрепление выразительных движений в этюдах и игровой деятельности; перенос неречевых способов общения в самостоятельную коммуникативную деятельность [6, с. 12].

Кроме того, адаптированные игры становятся инструментом для повышения самооценки. Успех в игре, одобрение сверстников, чувство

принадлежности к команде способствуют развитию уверенности в себе и положительному самовосприятию.

Наблюдая за игрой детей, можно отметить, что игры на развитие невербальных средств общения («Невербальные средства общения», «Емој бум») даются слепым и слабовидящим обучающимся достаточно сложно и необходима предварительная работа. Деятельность в данном направлении продолжается на протяжении всего периода их обучения в школе. Игры «Крестики-нолики», «Найди пару к кубику», «Четыре в ряд», можно успешно использовать в работе с 1 классом. «Лепешка», «Морской бой» лучше использовать с детьми постарше, начиная с 3- 4 классов.

Итак, адаптированные пособия по математике и настольные игры представляют собой ценный инструмент в развитии детей с нарушениями зрения. Они способствуют успешной социальной интеграции. Систематическое использование таких адаптированных пособий в образовательном процессе может значительно расширить предметные знания и коммуникативные возможности детей и способствовать их полноценному развитию.

### **Список использованной литературы**

1. ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ / М-во образования и науки Российской Федерации. — М.: Просвещение, 2014. — 312 с.
2. ФАОП НОО обучающихся с ОВЗ / М-во образования и науки Российской Федерации. — М.: Просвещение, 2022. — 736 с.
3. *Выготский Л.С.* К психологии и педагогике детской дефективности//Вопросы воспитания слепых и умственно отсталых детей. М., 1924
4. *Никулина Г.В.* Формирование коммуникативной культуры лиц с нарушением зрения: Теоретико-экспериментальное исследование. — Спб.: КАРО, 2006. — 400 с. — (Серия «Коррекционная педагогика»)
5. *Плаксина Л. И.* Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушением зрения: учебное пособие. М., 1999. — 32 с.

6. *Денискина В. З.* Формирование неречевых средств общения у детей с нарушением зрения (методические рекомендации), г. Верхняя Пышма 1997 — 23с.

**Кожевникова М. С.**, учитель музыки

город Киров, КОГОБУ «Школа для обучающихся

с ограниченными возможностями здоровья» №13

[ms.udalova@mail.ru](mailto:ms.udalova@mail.ru)

## **РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МУЗЫКИ, МУЗЫКИ И ДВИЖЕНИЯ, ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ, ИНВАЛИДНОСТЬЮ**

В современном мире сложно представить нашу жизнедеятельность без цифровых технологий: сотовые телефоны, компьютеры, TV-электроника; USB-техника; Touch-панели и др. Образование всегда шло в ногу со временем, реализуя образовательные потребности социума. В общеобразовательных школах педагоги, как и обучающиеся, активно используют цифровые технологии в образовательном процессе: поиск информации на форумах интернета, электронные учебники, создание медиа-презентаций и защита творческих проектов с электронных экранов.

А как же строится образовательный процесс для детей с ОВЗ, инвалидностью. Используются ли цифровые технологии в школах с нозологиями?

Нужно понимать, что обучающиеся с ОВЗ, инвалидностью,отягощенные нарушениями интеллектуальной деятельности представляют собой группу нарушения развития, которые объединяет наличие трудностей коммуникации со сверстниками, с социумом, стереотипный характер интересов и активности. Так, например:

- нарушение интеллектуального развития;
- дефицит внимания, гиперактивность;
- расстройства речи, нарушение артикуляции;
- нарушение поведения, раздражительность, агрессия;
- нарушение моторного развития и др.

Нарушение развития, характерные для обучающихся с ОВЗ, инвалидностью, обуславливают наличие у них особых образовательных

потребностей: адаптивная доступность учебного материала; яркость визуального образа; вариативность слухового восприятия; сенсорно-моторное подкрепление.

Яркой формой, объединяющей перечисленных выше особенности образовательных потребностей детей с ОВЗ, инвалидностью выступает ИГРА, игровая деятельность. В игре легче всего преодолеваются и устраняются самые разные коммуникативные зажимы. Игра моделирует жизнедеятельность ребенка.

На уроках музыки обучающиеся знакомятся с музыкальными звуками, мелодиями, тембрами музыкальных инструментов. Услышанное обучающиеся с ОВЗ, инвалидностью визуализируют в определенный образ, знакомый им. Увлекательная, веселая игровая деятельность на уроке побуждает обучающихся к многократным повторениям одного и того же учебного материала. Такие приемы игровой деятельности на уроке не утомляют обучающихся с нозологиями. Чем живее игровая деятельность, ярче визуальный образ, тем больше увлечены, активнее воспроизводят изучаемый материал – обучение идет успешнее.

Цифровые технологии на уроках Музыки, Музыки и движения, активно сопровождают образовательный процесс. Они помогают ярко, доступно визуализировать учебный материал на уроке.

Так, например, на уроках Музыки, в рамках образовательного процесса обучающиеся с ОВЗ, инвалидностью знакомятся с элементами музыкальной грамотности: нотный стан, скрипичный ключ, музыкальный звукоряд, ритмический рисунок, оформление и запись мелодии. Данная деятельность является подготовительной к игре на детских музыкальных инструментах: ксилофон, металлофон, синтезатор.

На NexTuch-панели воспроизводятся видео-урок по музыкальной грамоте [1,2]. Отрабатываем навык записи мелодии (нотный стан, скрипичный ключ, музыкальные ноты, музыкальный звукоряд, музыкальные длительности, музыкальные паузы, музыкальный такт, музыкальный размер) уже на интерактивной доске, в макро масштабе, цветными маркерами. По

итогу освоения азов музыкальной грамотности обучающиеся с помощью цифровых технологий создают мультипликационный фильм, пластилиновая аппликация «Музыкальный звукоряд».

В рамках уроков Музыка и движение, с помощью цифровых технологий обучающиеся с нозологиями знакомятся с музыкальными инструментами симфонического оркестра. С помощью визуализации цифровой панели можно:

- увидеть изображение инструмента;
- реальные размеры, в соотношении с другими инструментами в ряду;
- услышать тембр музыкального инструмента;
- увидеть прием игры на инструменте, что позволяет представить в последующем прослушивании;
- услышать музыкальные произведения Мировой культуры;
- увидеть различные концертные площадки и др.

Уроки-закрепления сопровождаются звуками синтезатора. В игре «Кто что услышит?» [3, с.19], «Узнай по звуку» [3, с. 19], «Кто внимательный?» [3, с. 21] обучающиеся слыша тембр изученного музыкального инструмента показывают в действии прием игры на звучащем инструменте.

На уроках Музыка, Музыка и движению уделяется особенное внимание абилитации умения сосредоточится на звуке. Умение слышать звук способствует навыку слушать и понимать речь. Цифровые технологий играют большую роль в успешности обучения детей с ОВЗ, инвалидностью на уроках Музыка, Музыка и движения.

Цифровые технологий в современном уроке:

1. Расширяют спектр познания Мира Музыка;
2. Представляют ярким и доступным музыкально-визуальный ряд;
3. Расширяют способности ребенка с ОВЗ, инвалидностью;
4. Способствуют реализации творчества детей с нозологиями и др.

#### **Список использованной литературы**

1. Школа Шишкиного Леса. Музыка.

<https://rutube.ru/video/561533b5f3c399f81bf37da80d959c14/?r=wd>

2. Веселое сольфеджио.  
<https://rutube.ru/video/55c2f2a865c2e458be6b6e930c72a58b/?r=wd>
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья/ М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2017. – 404с.
4. Воспитание и обучение детей и подростков с тяжёлым и множественными нарушениями развития: программно-методические материалы / под ред. И.М. Бгажноковой. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2013. – 239 с.: ил. – (Коррекционная педагогика).
5. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ: методическое пособие. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2014. – 167 с.
6. Бабкина Н.В. Саморегуляция в познавательной деятельности у детей с задержкой психического развития: учебное пособие / Н.В. Бабкина. – М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2016. – 143 с.
7. Галанова Т.В. Развивающие игры с малышами до 3 лет/ «Академия развития» 2000г. – Ярославль. – С. 238.
8. Кононова Н.Г. Коррекция нарушенных функций у детей с церебральным параличом средствами музыки: пособие для учителя-дефектолога / Н.Г. Кононова. – М.:Гуманит. изд. центр ВЛАДОС,2008. – 319 с.: ил. – (Развитие и коррекция)
9. Покровская М., Константинова Н. Нотная азбука/ «ОЛМА-ПРЕСС» 2002г. – Москва. – С. 63.

**Корникова В. В.**, учитель информатики

город Киров, МБОУ «Межшкольный учебный комбинат № 4» города Кирова

[muk4@kirovedu.ru](mailto:muk4@kirovedu.ru)

## **ИГРА «КАРЬЕРНЫЙ МАРАФОН» КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В ходе профориентационной деятельности обучающихся учителя информатики активизируют их познавательный интерес к будущим профессиям в процессе игровой деятельности. Педагогическое значение игры, как образовательного средства изучено выдающимися психологами и педагогами. Дидактическая игра, в том числе и как средство активизации индивидуальной деятельности в обучении не раз была предметом исследования ученых – педагогов. Научно обоснованные определения феномена «игры» предложили в своих публикациях выдающиеся ученые. Так, Л. С. Выготский определил игру как пространство «внутренней социализации» ребенка, средство усвоения социальных установок. А. Н. Леонтьев раскрывает игру как свободу личности в воображении, «иллюзорную реализацию нереализуемых интересов». С. А. Шмаков обосновал четыре главных черты большинства дидактических игр: 1) свободная деятельность, предпринимаемая по желанию ребенка; 2) творческий, импровизационный, активный характер («поле деятельности»); 3) эмоциональная приподнятость, эмоциональное напряжение, соревновательность, конкуренция; 4) наличие прямых или косвенных правил, которые отражают содержание, логическую и временную последовательность его развития.

Феномен дидактической игры заключается в том, что, являясь средством развлечения и отдыха, перерастает в обучение творческой деятельности, в модель определенного типа человеческих отношений и проявляется в интеллектуальном труде. В настоящее время, когда цифровизация в образовании становится неотъемлемой частью, изменяются

и средства игровой деятельности обучающихся, но остается их педагогическое и психологическое воздействие на мотивационную сферу ученика. Поэтому в качестве активизации профориентационной деятельности обучающихся на внеурочных занятиях в условиях работы Межшкольного учебного комбината № 4 г. Кирова мы используем в 7 –9 классах игру «Карьерный марафон». Суть игры заключается в повышении осведомленности о текущих актуальных и новых специальностях в мире профессий, в том числе связанных с цифровыми технологиями. Это такие профессии как: криминалист, блогер, нейрохудожник, киберспортсмен и т. д.

Поэтому, новизна содержания деятельности, которую дети познают в ходе игры и понимание значимости новых профессий в жизненной перспективе создает условия для заинтересованной мотивированной деятельности школьников на учебном занятии.

#### *Конспект внеурочного занятия*

#### *Дидактическое обоснование занятия*

1. *Тема занятия* – «Интерактивная игра «Карьерный марафон».

2. *Дидактическая цель* – способствовать формированию у детей представления о многообразии современных профессий путем вовлечения в игровую деятельность с применением цифровых технологий.

3. *Тип занятия*: игра (командная игра).

4. *Планируемые результаты (цели по содержанию)*.

4.1. *Предметные*: знать, что рынок труда – это постоянно развивающийся механизм; уметь разбираться в многообразии современных профессии; применять полученную информацию при планировании профессиональной деятельности в будущем.

4.2. *Метапредметные*:

*познавательные*: анализировать информацию, выбирать эффективные способы деятельности, решать проблемные задачи;

*коммуникативные*: формулировать собственное мнение, в процессе деятельности отвечать и задавать вопросы, работать в команде;

*регулятивные:* прогнозировать результаты в ходе соревновательной деятельности, оценивать правильность своего действия, контролировать время.

*4.3. Личностные:* потребность в самовыражении и самореализации, умение строить жизненные планы с учетом социально – экономических условий, ориентироваться в многообразии профессий.

*5. Методы обучения:* частично – поисковый.

*6. Формы организации познавательной деятельности обучающихся:* групповая, фронтальная.

*7. Средства обучения:* компьютер, музыкальные колонки, программа MS Office Power Point (также подойдут МойОфис Презентация, Р7-Офис Презентация), интерактивная платформа для создания командной интеллектуальной игры Квизли (ссылка на сайт проекта: <https://quizzly.ru>) – если игра переработана для данной платформы.

### *Ход игры*

#### *1. Организационный момент.*

Учитель приветствует учеников. Проверяет готовность рабочего места к игре. Группа детей делится на 3 команды от 4-х до 10-ти человек, каждой из которых нужно выбрать капитана и ответственного за ведение игрового счета. Пояснение: если игра построена на платформе Квизли, то у капитана должен быть мобильный телефон с выходом в интернет (поскольку мы проводим внеурочное занятие, то дети могут использовать мобильные телефоны).

#### *2. Целеполагание и мотивация.*

Учитель демонстрирует на слайде незаконченную схему: «Новые перспективные профессии, которые пришли на замену традиционным профессиям 20-го века». Предлагает назвать эти профессии. Дети затрудняются, учитель поясняет, что в ходе игры «Карьерный марафон» мы найдем ответ на эти вопросы и заполним схему – интересно, какой вид приобретет наша схема?

### 3. Актуализация опыта деятельности.

#### Задание 1.

Знакомство детей с правилами игры.



Рисунок 1 – Начальное окно игры «Карьерный марафон» (выбор раунда)

Игра состоит из двух раундов и финального вопроса-аукциона. В каждом раунде по пять групп вопросов стоимостью – 200, 400, 600 и 800 очков (каждый отдельный вопрос группы).

#### 4. Приобретение нового опыта деятельности.

|                   |     |     |     |     |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|
| Профсловарь       | 200 | 400 | 600 | 800 |
| Узнай по описанию | 200 | 400 | 600 | 800 |
| Профребусы        | 200 | 400 | 600 | 800 |
| Факты             | 200 | 400 | 600 | 800 |
| Анекдоты          | 200 | 400 | 600 | 800 |

Рисунок 2. Раунд 1

|                    |     |     |     |     |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| Рабочий инструмент | 200 | 400 | 600 | 800 |
| Профпословицы      | 200 | 400 | 600 | 800 |
| Искусство          | 200 | 400 | 600 | 800 |
| Знаменитости       | 200 | 400 | 600 | 800 |
| Праздники          | 200 | 400 | 600 | 800 |

Рисунок 3. Раунд 2

#### 5. Первый раунд игры.

Ученики отвечают на вопросы из таких рубрик как: «Профсловарь», «Узнай по описанию», «Профребусы» и т. д.

В конце раунда командам необходимо посчитать количество очков, которое они получили за раунд.

Время на выполнение – 30–35 минут.

#### 6. Второй раунд игры.

Ученики отвечают на вопросы из таких рубрик как: «Рабочий инструмент», «Профпословицы», «Искусство» и т. д.

В конце раунда командам необходимо посчитать количество очков, которое они получили за раунд.

Время на выполнение – 30–35 минут.

#### *7. Финальный раунд игры.*

В начале финального раунда игры команды должны сделать ставки (назвать сумму баллов, которую они получают в случае верного ответа). Например, ставка «ва-банк» означает, что при верном ответе сумма баллов команды, набранная за оба предыдущих раунда удваивается.

Финальный раунд состоит из одного вопроса – команде нужно отгадать профессию по описанию.

Время на выполнение – 10–15 минут.

#### *8. Подведение итогов.*

Учитель снова предлагает схему, и дети называют недостающие профессии.

#### *9. Рефлексия.*

Учитель демонстрирует на слайде QR-код, и предлагает ученикам пройти онлайн-опрос на сервисе Опросникум:

1. Есть ли профессии, о которых ты узнал(-а) впервые?
2. Чего не хватает в игре?
3. Пожалуйста, оцени игру по шкале от 0 до 10.



*Рисунок 4. QR-код для прохождения опроса в конце игры*

Объясняет, что результаты опроса в дальнейшем помогут усовершенствовать игру «Карьерный марафон».



Схема 1. Кто ты будешь такой в 21 веке?



Схема 2. Топ востребованных профессий 2024 года



*Схема 3. Топ устаревших профессий в 2024 году по версии «Атласа новых профессий»*



*QR-код для скачивания дополнительных материалов*

*Р. С. Портфолио «Информация о профессиях».*

Криминалист.

Суть профессии. Криминалист – специалист по сбору и исследованию улик с места преступления.

Где получить образование. Вятский государственный университет: «Правоохранительная деятельность», московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА), Кировский гуманитарно-экономический колледж, правоохранительная деятельность.

Предприятия, на которых востребована профессия. Большинство выпускников специальности находят себе применение в отделениях МВД в отделах криминалистики.

Разработчик игр (Gamedev).

Суть профессии – это специалист, участвующий в процессе создания компьютерных, мобильных или консольных игр. Он работает над виртуальным миром в виде компьютерных игр: продумывает концепцию и дизайн, создает персонажей, которые перемещаются и взаимодействуют друг с другом. Все их действия зависят от искусственного интеллекта, которым их наделит разработчик.

Где получить образование. Вятский государственный университет: «Дизайн виртуальной реальности».

Предприятия, на которых востребована профессия. Разработчик игр работает в агентствах, компаниях и студиях, занимающихся созданием любых видов игр.

### **Список использованной литературы**

1. Атлас новых профессий 3.0 / Д. Судаков, Е. Виноградов, Д. Варламова и др. ; Под ред. Д. Варламовой и Д. Судакова. – Москва : Альпина паблишер, 2020.
2. Каталог профессий // Атлас новых профессий : официальный сайт. – URL : <https://atlas100.ru/catalog/> (дата обращения : 05.06.2024).
3. Квизли : интерактивная платформа. – URL : <https://quizzly.ru/> (дата обращения : 05.06.2024).
4. Леонтьев, А. А. Л. С. Выготский : психолог : Кн. для учащихся 9–11-х кл. сред. шк. / А. А. Леонтьев. – Москва : Просвещение, 1990.
5. Опросникум. Академия Минпросвещения России. – URL: <https://quick.apkpro.ru/auth/login> (дата обращения : 05.06.2024).
6. Порохонская, Е. М. Анимация в PowerPoint: путь к мастерству / И. А. Порохорова. – Санкт-Петербург : Центр содействия образованию, 2022.
7. Профориентационная игра «Карьерный марафон» // Яндекс Диск. – URL : [https://disk.yandex.ru/d/uvZnJRpXF\\_eb8g](https://disk.yandex.ru/d/uvZnJRpXF_eb8g) (дата обращения : 05.06.2024).
8. Реализация индивидуального подхода в условиях современного образования: методические рекомендации / Авт.-сост. Г. А. Русских, О. Л. Чернышова. – Киров: Изд.-во МКОУ ДПО ЦПКРО г. Кирова, 2021.

**Корчак Е. В.**, к. пед. н., доцент кафедры математики и информатики  
город Глазов, ФГБОУ ВО «Глазовский инженерно-педагогический  
университет имени В. Г. Короленко»

[elkor1970@mail.ru](mailto:elkor1970@mail.ru)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ**

Согласно Статье 79. Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» «Общее образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам. В таких организациях создаются специальные условия для получения образования указанными обучающимися. Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в настоящем Федеральном законе понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, **включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья».**

Структура и содержание образования для таких обучающихся имеет свои особенности, а характер усвоения учебного материала данной категории несколько отличается от познавательных возможностей их сверстников. В основном студенты обучаются в инклюзивных группах, то есть вместе с обычными студентами. Таким образом педагогу необходимо строить учебный материал таким образом, чтобы его могли усвоить все категории обучающихся.

У людей, имеющих те или иные отклонения в здоровье, часто наблюдается замедленное и ограниченное восприятие. В связи с этим необходимо использовать средства, которые помогут представить учебный материал таким образом, чтобы он способствовал быстрому и эффективному его освоению. Одним из средств адаптированной подачи информации (учебного материала) является представление информации с использованием наглядности, а именно его визуализации.

В качестве средств реализации данной цели можно использовать как возможности офисных приложений, так и интернет-сервисы, позволяющие систематизировать и представить учебный материал в форме, удобной для восприятия.

Остановимся на некоторых понятиях.

Учебный материал – это изложение информации в теоретической форме, которое сопровождается по тексту примерами, практическими заданиями, а также информацией, где можно найти дополнительные источники [4].

Визуализация – это свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий [5].

Схематизация – это рассмотрение предмета в общих чертах, а далее упрощение для восприятия с помощью какой-либо схемы [5].

Дидактические средства визуализации – средства обучения, которые обеспечивают зрительную информацию, которая в момент обучения является основой для понимания речевой структуры, является объединяющей частью

между звуковой и смысловой стороной слова, таким образом, облегчая запоминание, выполняет роль обратной связи в форме ключей [5].

Понятие визуализации опирается на традиционный принцип наглядности, который учитывает особенности информационной деятельности человека.

А.А. Вербицкий считает процесс визуализации, как «свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий». Это определение позволяет различать понятия «визуальный», «визуальные средства» от понятий «наглядный», «наглядные средства». В педагогическом значении, определение «наглядный» всегда основано на демонстрации конкретных процессов, предметов, явлений, путем представления готово образа, а не рождаемого из внутреннего плана деятельности человека [1].

Технология визуализации учебной информации включает в себя: учебные знания, визуальные способы их предъявления, технические средства передачи и демонстрации информации. Большая роль отводится применению приемов использования и развития визуального мышления в процессе обучения.

Суть технологии визуализации можно выразить в трех частях [4]:

1. Систематическое использование в учебном процессе визуальных моделей одного определенного вида или их сочетаний.
2. Обучение детей рациональным приемам «сжатия» информации и её когнитивно–графического представления.
3. Методические приемы включения в учебный процесс визуальных моделей.

В технологии визуализации учебного материала можно выделить средства графической наглядности, мультимедийных технологий обучения. В данной статье остановимся на средствах графической наглядности.

Наиболее совершенным методом работы, направленным на восприятие информации с помощью графики может служить инфографика.

"Инфографика" – это графическое представление в обобщенном виде информации и знаний, позволяющее визуально представить сложную информацию. То есть это вид иллюстрации, в котором сочетаются данные и дизайн, что позволяет учителю доносить информацию до учащихся в более краткой форме» [1].

Применение инфографики направлено на:

1. Упрощение сложного и объемного материала. Можно самую сложную информацию донести при помощи рисунка, схемы, которые исключают чтение объемных текстов.

2. Объяснение понятий: педагогам рекомендуется использовать в работе опорные конспекты, различные схемы, придающие упрощенный схематический вид изучаемым понятиям.

3. Повышение уровня получаемых знаний. Психолог Б.Г. Ананьев выявил, что зрительное восприятие проходит три уровня: ощущение, восприятие и представление [6].

4. Донесение смысла информации для детей, имеющих специфические особенности в познавательной деятельности.

В настоящее время можно полностью отказаться от стандартных графических редакторов и создавать более наглядную, эффективную и профессиональную инфографику, используя предложенные сервисами шаблоны. Для создания инфографики существует большое количество сервисов. Чтобы остановиться на выборе одного из нескольких сервисов, нужно точно знать то, в каком виде вы хотите представить тот или иной материал. Это может быть опорный конспект, граф учебной информации; логико- смысловая модель, логическая модель, логико-графическая модель (схема), ментальная карта и т.д.

Различают достаточное количество сервисов, которые предоставляют услуги по созданию инфографики. Представим характеристики некоторых из них.

Таблица 1 – Сервисы для создания инфографики

| Название сервиса   | Описание сервиса  | Основные преимущества  |
|--|---|--|
| <p><b>EASELly</b><br/><a href="http://www.easel.ly">www.easel.ly</a></p>           | <p>Данный сервис предлагает ограниченные бесплатные инструменты, но при платном плане – это самый доступный среди других онлайн-сервисов.</p> <p>На бесплатной подписке предлагают 10 диаграмм, 25 фотографий и 10 шрифтов для инфографики. Возможности ограничены, поэтому создать сложный и необычный проект не получится.</p> <p>Можно перетаскивать различные элементы в хаотичном порядке, использовать свои картинки.</p> <p>На платной подписке вы получаете доступ к 300 шаблонам, 11 миллионов изображений, 112 шрифтов и высокая скорость загрузки собственных картинок.</p> <p>Готовый проект можно сохранить в форматах JPEG и PDF.</p> | <p>Интуитивно понятный интерфейс, дешевый ежемесячный план (4 доллара)</p>   |
| <p><b>INFOGRAM</b><br/><a href="https://infogram.com">https://infogram.com</a></p> | <p>Очень большой выбор бесплатных шаблонов, каждый из которых представлен в 8 вариантах исполнения, с 17 темами.</p> <p>Можно видоизменять структуру схемы, менять цвета, настраивать графические объекты.</p> <p>Бесплатный сервис для создания инфографики предоставляет для работы 25 иконок, 41 диаграмму и 7 базовых форм.</p> <p>Публичный доступ к инфографике бесплатный, но распространение проекта требует платной подписки.</p> <p>Есть возможность сохранять проекты для дальнейшей работы с ним, проекты отображаются на главной странице профиля.</p>   | <p>Удобный и захватывающий интерфейс, большое количество бесплатных инструментов, высокое качество графики, есть бесплатная версия</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>PICTOCHART</b><br/> <a href="https://piktochart.com">https://piktochart.com</a></p> | <p>Бесплатный доступ предоставляет возможность пользоваться 12 шаблонами, которые отличаются от привычных общедоступных шаблонов. Сервис приятен в использовании и требует от пользователя минимум действий.</p> <p>Сервис предоставляет большое количество бесплатных инструментов, которые недоступны на других ресурсах. В конструкторе есть рамки для фотографий и 40 Гб места для загрузки собственных изображений в формате PNG. Для загрузки PDF-файлов нужна платная подписка.</p> | <p>Упрощенный интерфейс, неограниченное количество карт с бесплатной версией</p> |
| <p><b>VENNGAGE</b><br/> <a href="https://venngage.com">https://venngage.com</a></p>       | <p>Данный сервис имеет не большое количество бесплатных инструментов. Но на платной основе сервис предполагает неограниченные возможности для создания запоминающейся инфографики. Сервис не удобен для единоразового пользования.</p> <p>В бесплатном доступе доступно 28 диаграмм, множество иконок и фотографий. Есть ограничение на загрузку собственных изображений – 6 шт. на бесплатном тарифе.</p>   | <p>Расширенные возможности только на платной подписке.</p>                       |

Каждый сервис имеет свои плюсы и минусы. Многие сервисы предлагают разнообразные шаблоны, плакаты, которые можно использовать для раскрытия содержания темы более подробно. Общим недостатком сервисов является то, что бесплатные инструменты, их набор, как правило, ограничены.

Приведем примеры визуализации учебного материала по информатике по теме «Информатика и информационные процессы».

Таблица 2 - Сравнительная характеристика исходного учебного материала и визуализированного материала

|   |  |
|---|--|
| <p><b>1.1.2. Виды информации</b></p> <p>Сигналы внешнего мира поступают в мозг человека через его органы чувств для анализа и осмысления. По способу восприятия человеком информация может быть разделена на следующие виды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>визуальная</b> (с помощью органов зрения мы воспринимаем буквы, цифры, рисунки, различаем цвет, форму, размеры и расположение предметов);</li> <li>• <b>аудиальная</b> (с помощью органов слуха воспринимается звуковая информация — речь, музыка, звуковые сигналы, шум);</li> <li>• <b>обонятельная</b> (с помощью органов обоняния люди воспринимают запахи);</li> <li>• <b>вкусовая</b> (с помощью вкусовых рецепторов языка можно получить информацию о том, каков предмет — горький, кислый, сладкий, солёный);</li> <li>• <b>тактильная</b> (органы осязания (кончики пальцев и весь кожный покров) дают человеку информацию о температуре предмета — горячий он или холодный, о качестве его поверхности — гладкий или шероховатый и т. д.).</li> </ul>  | <p>The diagram illustrates the classification of information based on the human senses. At the top is an eye icon labeled 'Визуальная' (Visual). Below it, a central circle labeled 'Виды информации' (Types of Information) branches into four categories: 'Обонятельная' (Olfactory) with a nose icon, 'Аудиальная' (Auditory) with an ear icon, 'Визуальная' (Visual) with an eye icon, and 'Тактильная' (Tactile) with a hand icon. A text box in the center states: 'По способу восприятия человеком информация может быть разделена на данные виды' (Information can be divided into these types based on how it is perceived by humans).</p>  |
| <p>Информация является предметом интеллектуальной деятельности человека и продуктом этой деятельности. Учёба в школе — это специально организованный процесс передачи важнейшей информации (знаний) от предшествующих поколений подрастающему поколению.</p> <p>Информация нужна человеку для того, чтобы ориентироваться в окружающей обстановке и принимать правильные решения. Но любая ли информация помогает нам в этом? Принятию правильного</p>  | <p>A word cloud featuring various terms related to information and communication. The most prominent words are 'Информация' (Information) in large green letters, 'Речь' (Speech) in red, 'Текст' (Text) in blue, and 'Интернет' (Internet) in red. Other words include 'Новости' (News), 'Газета' (Newspaper), 'Телевиденье' (Television), 'Журнал' (Magazine), 'Общение' (Communication), 'Социальные сети' (Social networks), 'Связь по телефону' (Phone call), 'Оборудование' (Equipment), 'Часы' (Clocks), 'Разговор' (Conversation), 'Книга' (Book), 'Письмо' (Letter), 'Цифры' (Numbers), 'Термометр' (Thermometer), 'Беседа' (Conversation), 'Радио' (Radio), 'Совещание' (Meeting), and 'Устройство' (Device).</p>  |
| <p>Информация нужна человеку для того, чтобы ориентироваться в окружающей обстановке и принимать правильные решения. Но любая ли информация помогает нам в этом? Принятию правильного решения способствует владение объективной, достоверной, полной, актуальной, полезной и понятной информацией. Объективность, достоверность, полноту, актуальность, полезность и понятность называют свойствами информации. Рассмотрим их подробнее.</p> <p>Информация объективна, если она не зависит от чьего-либо мнения, суждения. Объективную информацию можно получить с помощью измерительных приборов. Но, отражаясь в сознании конкретного человека, информация перестаёт быть объективной, становится субъективной, так как преобразовывается (в большей или меньшей степени) в зависимости от опыта, знаний, пристрастий конкретного человека (субъекта).</p> <p>Информация достоверна, если она отражает истинное положение дел. Достоверная информация помогает нам принять правильное решение. Недостоверной информация может быть: в случае преднамеренного искажения; в результате воздействия помех («испорченный телефон»); при приуменьшении или преувеличении значения реального факта (слухи и «рыбацкие истории», реклама и др.).</p> <p>Информация полна, если её достаточно для понимания ситуации и принятия решения. Неполная информация может привести к ошибочному выводу или решению.</p> <p>Информация актуальна, если она важна, существенна для настоящего времени. Только своевременно полученная информация может принести необходимую пользу. Информация неактуальна, если она является устаревшей или преждевременной.</p> <p>Полезность информации оценивается по тем задачам, которые можно решить с её помощью. Оценка полезности информации всегда субъективна. То, что полезно для одного человека, может быть совершенно бесполезно для другого. Какие-либо сведения, например исторические, могут десятилетиями считаться ненужными, но в какой-то момент их полезность может резко возрасти.</p> <p>Информация понятна, если она выражена на языке, доступном для получателя. Так, вы не сможете воспользоваться самой актуальной и достоверной информацией, если она будет выражена на неизвестном вам языке, т. е. вам непонятна.</p> | <p>The infographic is titled 'Свойства информации' (Properties of Information) and features a Wi-Fi symbol in the top right corner. It lists six properties of information, each with a brief description:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Актуальность</b> (Actuality): Информация важна, существенна в настоящий момент времени.</li> <li><b>Достоверность</b> (Reliability): Информация отражает истинное положение дел.</li> <li><b>Объективность</b> (Objectivity): Информация позволяет получателю решать стоящие перед ним задачи.</li> <li><b>Полезность</b> (Usefulness): Информация не зависит от чьего-либо мнения.</li> <li><b>Понятность</b> (Understandability): Информация выражена на языке, доступном для получателя.</li> <li><b>Полнота</b> (Completeness): Информация достаточно для понимания ситуации и принятия решения.</li> </ul> <p>At the bottom, a green box contains the text: 'Для повторения материала откройте учебник на страницах 7-13' (To repeat the material, open the textbook on pages 7-13).</p> |

Из примеров мы видим, как упрощается для восприятия материал при изучении ключевых понятий темы

Таким образом, визуализация учебного материала способствует преодолению трудностей, связанных с восприятием учебного материала данной категории обучающихся. Использование специальных методов, приемов и средств обучения, в том числе специализированных компьютерных (цифровых) технологий, способствует обеспечению эффективных образовательных маршрутов обучения.

### **Список использованной литературы**

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А.Вербицкий. – М.: Высш. шк., 1991. – 207 с
3. Корчак Е. В., Безденежных П. А. Схематизация и визуализация материала по информатике с использованием инфографики для организации дистанционного обучения/ П. А. Безденежных, Е. В. Корчак. // Сборник научных и научно-практических статей VII Всероссийской научно-практической конференции «Преподавание математики и информатики в школах и вузах: проблемы содержания, технологии и методики». - Науч. редактор Е.М. Вечтомов, отв. редакторы И.В. Владыкина, Н.В. Леонтьева. Глазов. 2022. С. 295-302.
4. Неудахина Н.А. О возможностях практического внедрения технологии визуализации учебной информации [Текст] / Н.А. Неудахина // Известия АлтГУ. – 2013. – №2 (78). – С. 35 — 38
5. Овчинникова Е.Н. Электронная статья [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://human.snauka.ru/> – Дата обращения: 16.10.2024
6. Рафальчук О. Г. О визуализации в образовании [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://btfr.cc/rdn>– Дата обращения 16.10.2024

**Кузьмина Е. Н.**, преподаватель русского языка и литературы,  
высшей категории

город Самара, ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»

elena34784@mail.ru

**Степанова Н. И.**, преподаватель специальных дисциплин, высшей  
категории, Почетный работник СПО РФ

город Самара, ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»

stepanovani@yandex.ru

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧАЩИХСЯ С ОВЗ**

Целью образования детей с ОВЗ является подготовка их к самостоятельной жизни в обществе. Проработав много лет с детьми с инвалидностью и ОВЗ, мы можем с точностью сказать, что образовательный процесс детей с отклонениями в умственном и физическом развитии затруднен в силу неполноценности их познавательной деятельности. В отличие от нормально развивающихся сверстников, развитие которых происходит произвольно и спонтанно, дети с отклонениями в умственном и физическом развитии не в состоянии самостоятельно выделить и освоить образцы решения упражнений и анализ художественных текстов. Поэтому на своих занятиях мы прибегаем к принципу наглядности, который является одним из главных в образовании детей с ОВЗ. Обучение должно быть наглядным в той мере, которая необходима для сознательного усвоения учащимися знаний и выработки умений и навыков, опирающихся на живые образы предметов, явлений и действий.

Новые требования к результатам образовательной деятельности несут и новые требования к уроку, и как говорил великий педагог В.А. Сухомлинский: «Урок – это зеркало общей и педагогической культуры

учителя, мерило его интеллектуального богатства, показатель его кругозора, эрудиции» [1, 37].

Опираясь на новые требования ФГОС, современному педагогу необходимо отказаться от традиционного обучения и внести в свои уроки инновационные технологии, которые помогут добиться нужных результатов: создания благоприятной образовательной среды, повышения мотивации, качества знаний обучающихся с ОВЗ и уровня их коммуникативных компетенций, современный урок должен быть хорошо организован в хорошо оборудованном кабинете [2, с.159].

На учебных занятиях есть возможность соединить традиционные инструменты обучения с инновационными технологиями, благодаря интерактивной доске. Электронная интерактивная доска – это сенсорная панель, работающая в комплексе с компьютером и проектором.

В процессе обучения психологи рекомендуют задействовать все основные сенсорные системы человека, но именно кинестетическая имеет особое значение. Именно она связана с моторной памятью, и возможностью довести навыки до автоматизма, то есть перевести на уровень подсознания.

Использование интерактивной доски на занятиях позволяет привлечь внимание студентов к процессу обучения при объяснении нового материала, для обобщения и закрепления уже изученного. Более того, можно заранее подготовить необходимые материалы, а на уроке лишь добавлять и корректировать их. Разнообразие цветов, доступных на интерактивной доске, позволяет преподавателю выделять наиболее важные части текста, для привлечения внимания обучающихся, связывать общие моменты и их различия. Интерактивная доска в совокупности с персональным компьютером приводит к повышению эффективности образовательных ресурсов, которые вводятся в процесс обучения с помощью данного устройства. Также интерактивная доска помогает студентам преодолеть неосознанный страх и стеснение у доски, легко вовлекает их в современный учебный процесс [4, с.122].

Например, при прохождении теоретического материала по русскому языку можно вывести на экран таблицы и схемы. Мы считаем, что визуальная информация способствует развитию у студентов с ОВЗ слуховой, зрительной и моторной видов памяти. Данная подача урока, с использованием инновационной технологии, позволяет сделать процесс обучения увлекательным.

Кроссворд – это своеобразная самопроверка, занимательный тест. Обучающая роль кроссвордов заключается в том, что позволяет в игровой ситуации интенсифицировать процесс усвоения новых знаний, а положительные эмоции, возникающие у учащихся с ОВЗ в процессе разгадывания кроссвордов, способствуют предупреждению перегрузки. К кроссворду тянутся все учащиеся, так как отгадать хотя бы одно слово – это уже успех! Это приносит радость, появляются положительные эмоции, уверенность в своих силах, непроизвольно возникает желание искать и отгадывать другие слова. Таким образом, актуализируется познавательный процесс, через вызванный интерес. Отгадывание кроссвордов целесообразно проводить на этапе актуализации знаний обучающихся или на повторении пройденного материала. Кроссворды, составленные для интерактивной доски, очень удобны, так как не занимают много времени при подготовке к занятию.

Мультимедийная презентация представляет собой сочетание компьютерной анимации, текста, графики, иллюстраций, фотографий, которые организованы в единую среду. Как правило, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность, то есть создаваемая для обучающихся с ОВЗ современными компьютерными средствами возможность взаимодействия с изображением. Мы считаем, что это прекрасный материал при работе над объяснением нового материала. Данные презентации помогают повысить эффективность подачи материала ребятам и сделать занятия интересными, яркими и увлекательными.

Также незаменимой становится интерактивная доска на занятиях по культуре речи, так как в данном случае педагог может предоставить ученикам богатый дидактический материал для определения признаков стиля речи, при анализе изобразительно-выразительных средств на уроке «Литература» [3, с.15]. Используя интерактивную доску на занятиях, мы хотим выделить ее преимущества:

- визуальный контроль урока с минимальными затратами времени;
- изучение тем на повышенном уровне;
- систематизация знаний;
- повышение мотивации обучения у студентов через использование большого спектра наглядных пособий;
- всю проведенную на уроке работу, со всеми записями, можно сохранить в компьютере для последующего просмотра и коррекции;
- контроль за знаниями, умениями и навыками.

Таким образом, применение интерактивного оборудования на занятиях позволяет сделать своих обучающихся не пассивными наблюдателями, а активными участниками работы в классе, повышает интерес студентов к изучению предметов, заставляет подходить их к процессу творчески. С помощью инновационных технологий уроки превращаются в творческий, яркий и запоминающийся процесс, благодаря этому формируются ключевые компетенции у студентов, тем самым педагогический процесс становится результативным!

### **Список использованной литературы**

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М.: Педагогика, 2022.
2. Как перейти к реализации ФГОС второго поколения по образовательной системе «Школа 2021...» / Под ред. Л.Г. Петерсон. – М., 2022.
3. Ладыженская Т.А. Модернизация образования и риторики // Русская словесность. – 2023. – №3.
4. Мячина Н.Г. Использование новых технологий на уроке русского языка/ Н.Г. Мячина. - 2022 г.  
[http://festival.1september.ru/2005\\_2006/index.php?numb\\_artic=312207](http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=312207)

**Ларионова Е. В.**, учитель-олигофренопедагог

КОГОБУ «Школа для обучающихся с ограниченными возможностями  
здоровья № 13 г. Кирова»

Larionova\_Katya\_2015@mail.ru

## **ПРЕДМЕТ «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, КАК ЦИФРОВОЙ ДОСТУП К ОБУЧЕНИЮ**

В соответствии с учебным планом учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика» и относится к обязательной части учебного плана. Данный предмет был введен Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (вариант 1). Курс информатики в учебном плане представлен с 7 по 9 класс на II этапе обучения и 10-11 класс на III этапе обучения.

Основная цель обучения информатике: сформировать представления, знания и умения, необходимые для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе.

В процессе обучения информатике в V-IX классах решаются следующие задачи:

1. формирование и развитие информационных знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
2. коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
3. воспитание положительных качеств и свойств личности.

Курс имеет практическую значимость и жизненную необходимость и способствует овладению обучающимися практическими умениями применения компьютера и средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в повседневной жизни в различных бытовых, социальных

и профессиональных ситуациях. Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение обучающимися навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс имеет практическую значимость и жизненную необходимость и способствует овладению обучающимися практическими умениями применения компьютера и средств ИКТ в повседневной жизни в различных бытовых, социальных и профессиональных ситуациях.

В рабочей программе заложен принцип коррекционной направленности обучения, т. е. особое внимание обращается на коррекцию недостатков общего, речевого, физического развития и нравственного воспитания обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Рабочая программа составлена с учетом психофизических особенностей учащихся с легкими и умеренными интеллектуальными нарушениями и направлена на развитие у учащихся наблюдательности, памяти, воображения, речи и, главное, логического мышления, умение анализировать, обобщать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для обучающихся детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) задач. Концентризм программы создает условия для постоянного повторения ранее усвоенного материала. Сначала происходит

знакомство с компьютером, как инструментом, затем нарабатываются навыки использования компьютерных технологий, и потом происходит ежегодный повтор и усложнение тренинга. При этом возможность использования компьютерных игр развивающего характера для детей с проблемой в обучении дает возможность поддерживать постоянный повышенный интерес к изучаемому курсу. Данная программа предполагает построение учебного процесса с опорой на конкретные предметы, образы и действия, непосредственно воспринимаемые ими. Не менее важен и мотивационный момент в обучении. Детям с нарушениями развития сложно выучить и понять такие абстрактные понятия, как "информация", "алгоритм", "программа", поэтому обучение проходит в форме игры, где на основе ситуаций, близких и понятных обучающемуся, рассматриваются основные понятия. Важно дать ученику не название того или иного явления, а сформировать понимание информационных процессов и свойств информации. Для успешной реализации данной программы используются коррекционно-развивающие, игровые, групповые, здоровьесберегающие технологии, технология деятельностного подхода. Данные технологии и формы работы позволяют сформировать у учащихся необходимые жизненно важные компетенции.

Программа по информатике состоит из трех блоков:

- Практика работы на компьютере
- Работа с простыми информационными объектами
- Работа с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях.

Первый блок включает в себя теоретическую часть – что такое информация, виды информации, как устроен компьютер, назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Обучающиеся знакомятся с профессиями, в которых необходимо знание ПК. Дальше идет знакомство с компьютером: техника безопасности в компьютерном классе, включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств; клавиатура, элементарное представление о

правилах клавиатурного письма, пользование мышью, элементы рабочего стола, соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере, бережное отношение к техническим устройствам. Данный блок обучающиеся усваивают в полном объеме и справляются со всеми предложенными теоретическими и практическими заданиями.

Второй блок делится на 3 группы:

### **1 группа**

- обработка текстовой информации, где обучающиеся создают несложные текстовые документы, выделяют, перемещают и удаляют фрагменты текста; создают текст с повторяющимися фрагментами;
- осуществляют орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформляют текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; форматируют текстовые документы; создают таблицы, заполняют их, копируют данные из одной таблицы в другую;

На данном этапе обучающиеся сталкиваются с определенными сложностями, из-за своих ограниченных умственных способностей. Ребята допускают те же самые ошибки, что и на уроках русского языка, а именно, ошибки, обусловленные несформированностью фонетических процессов и слухового восприятия (пропуск, замена, искажение слова, не дописывание, наращивание слов, слитное написание) и ошибки, обусловленные несформированностью лексико-грамматической стороны речи (слитное написание предлогов и отдельное написание приставок). По указанию учителя дети пытаются эти ошибки исправить, но не анализируя ошибку, а просто перебирают известные им варианты ее исправления.

### **2 группа**

- обработка графической информации, где обучающиеся используют простейший графический редактор для создания и редактирования изображений;

- создают сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- форматируют рисунки в программе Word.

С этой группой заданий обучающиеся справляются хорошо, при условии, что не было пропусков уроков. Потому что каждый последующий урок связан с предыдущим, как и на любом другом учебном предмете. Детям очень нравятся такие творческие задания, где их не ставят в жесткие рамки, что должно быть только так, а не иначе, а дают им возможность проявить фантазию, создать картинку по их восприятию мира. Так, например, обучающиеся, в программе Word рисовали снеговика. Выбирали из основного меню вставку, из нее брали нужные геометрические фигуры для основы снеговика, метлы, ведра, выполняли заливку фигуры, ставили фигуры на передний или задний план. Потренировавшись на простом рисунке, перешли к более расширенному по функционалу. Дети посильнее – создавали свой рисунок, а те, кто послабее – выбирали наиболее им понравившийся и пытались создать аналогичный.

### **3 группа**

- обработка мультимедийной информации, где обучающиеся создают слайды в программе PowerPoint используют редактор презентаций для создания анимации по имеющемуся сюжету, подбирают иллюстрированный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта, создают на заданную тему мультимедийную презентацию, слайды которой содержат тексты, графические изображения, звуковое сопровождение.

Третий блок – работа с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР), где обучающиеся выполняют основные операции с файлами и папками, оперируют компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме, проводят поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций, используют программы-архиваторы, находят и подбирают необходимые в бытовых ситуациях ЦОР, отбирают нужную информацию и обрабатывают её в удобную для работы

форму, исходя из поставленной цели, создают графические объекты с отобранными материалами и работают с электронной почтой (регистрация почтового ящика и пересылка сообщений).

Информатика положительно влияет на качество жизни детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), способствуя развитию познавательных процессов, формированию личностных качеств, социальной адаптации. Кроме того, для детей с комбинированными нарушениями информационные технологии и сеть интернет зачастую являются одними из немногих средств, с помощью которых им становятся доступны общение и взаимодействие с окружающим миром.

Подводя итог всему выше сказанному, можно сделать вывод, что уроки информатики направлены на устранение недостатков в познавательной деятельности и формировании личностных качеств детей с ОВЗ. Компьютер помогает обучающимся усвоить тот круг образовательных и профессиональных знаний, умений, навыков, которые ему необходимы в условиях социальной среды. Информационные технологии для детей с интеллектуальной недостаточностью – способ социально адаптироваться в будущем.

#### **Список использованной литературы**

1. Т. В. Алышева, В. Б. Лабутин, В. А. Лабутина. Информатика: 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующие адаптированные основные общеобразовательные программы- 2-е изд., стер.-Москва: Просвещение, 2024.-159с.
2. Босова Л.Л. Информатика: 5 класс / Л.Л. Босова.-М.: Бином, 2008.-254с.
3. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 6 класса /Л.Л. Босова.-5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 208 с.
4. Выготский, Л.С. Собрание сочинений: В6-ти т. Т.5 Основы дефектологии / Под ред. Т.А. Власовой. – М.: Педагогика, 1983. – 368с.

5. Калиникова Л. В., Дети с ограниченными возможностями: проблемы нарушенного развития и инновационные тенденции в обучении и воспитании / Л.В. Калинина, Н.Д. Соколова. - М.: ГНОМ и Д, 2001. – 449 с.

**Лукьянова Е. Н.**, преподаватель психолого-педагогических дисциплин  
село Рождествено, ГБПОУ РМ «Ичалковский педагогический колледж»  
[ElenaLuk1968@bk.ru](mailto:ElenaLuk1968@bk.ru)

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В СИСТЕМЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Профессиональное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья приобретает в современных условиях качественно новое направление, цель которого создание благоприятных условий в овладении ими профессией и социальным опытом, заложенным в содержании обучения.

Использование дистанционных форм обучения студентов с ОВЗ педагогического колледжа позволяет обеспечить выпускника качественным профессиональным образованием вне зависимости от места обучения, что предоставляет ему возможность общения с преподавателями предметниками и педагогами производственного обучения. За период обучения в колледже студент с ОВЗ проходит активную адаптацию в учебном заведении и социализацию в обществе.

Включение студента с ОВЗ в студенческую жизнь при дистанционном обучении проходит в колледже ряд этапов. Первый этап осуществляется на стадии профориентационной работы, когда на базе нашего колледжа, ежегодно, создается и обновляется банк данных о выпускниках с ОВЗ школ республики. С этого этапа дистанционно в течение учебного года ведутся консультации методиста колледжа и психолога детей с ОВЗ, их родителей о возможностях учебных заведений СПО республики, определения способностей выпускника с ОВЗ, дальнейших перспективах учебы и его трудоустройства.

Второй этап проходит при выборе профессии и поступлении абитуриента с ОВЗ в колледж. Медицинский работник учебного заведения, совместно с классным руководителем и заведующим отделением по

инклюзивному образованию знакомятся с картой здоровья студента. Составляется индивидуальный график учебной деятельности каждого студента с ОВЗ, куда включается расписание и календарно-тематическое планирования учебной деятельности. Руководство колледжа в течение каждого года с преподавателями проводит работу по различным вопросам обучения студентов с ОВЗ. Рассматриваются такие вопросы как особенности здоровья студентов с ОВЗ, обучения детей-инвалидов, рекомендации по учебной работе с инвалидами, направления воспитательной и производственной деятельности. В эту работу подключены врачи, психологи, социальные работники и специалисты производственного обучения с опытом работы с людьми с ОВЗ.

Третий этап обучения студентов с ОВЗ включает в себя разработку рабочих адаптационных программ и составление календарно-тематического планирования на каждого студента с указанием формулировки тем занятий, разделов, самостоятельных, лабораторных и итоговых практических работ. Расписание занятий согласуется непосредственно с родителями или опекунами детей с ОВЗ. При составлении расписания учитываются все возможности студентов с ОВЗ и нормативы СанПин.

Другим важным этапом обучения является активная разработка и апробация информационных технологий с современными программно-техническими средствами обучения на базе имеющегося опыта использования информационных технологий, учебных материалов нового поколения, в том числе новых программно-технических средств, для обучения студентов с ОВЗ и инвалидностью. Для студентов с ОВЗ в колледже разработаны учебные пособия в электронном виде, методический и раздаточный материал, проводятся занятия, направленные на повышение уровня адаптивных способностей, консультации педагогов-психологов для родителей, студентов с ОВЗ, инвалидностью и преподавателей по вопросам организации учебного процесса в колледже.

Библиотечный фонд в нашем колледже укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы

по дисциплинам всех циклов. Каждый обучающийся обеспечен ноутбуком (если у студента нет своего ноутбука, то учебное заведение обязано ему его предоставить), доступом к электронно-библиотечной системе ЭБС IPRbooks ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)), содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Активно используются два комплекта специального образовательного оборудования SBM680IV4: интерактивные доски SMART BOARD SBM680; FM – система (радиокласс «СонетPCM» PM-10-1) (комплект на 10 человек), аудиокласс АК – 10 (М) «Сонет – 01-1» (11 рабочих станций).

Учебное заведение каждому участнику дистанционного обучения предоставляет доступ к системе дистанционного обучения, где располагаются материалы учебных курсов для поддержки учебного процесса по профессиональным модулям. Каждый курс состоит из МДК. В каждом модуле рассматриваются теоретические основы курса с видео-уроками по данной проблеме. Уроки поддерживаются интерактивным оборудованием и звуковым сопровождением, онлайн тестированием, и выходом в интернет при ссылке на другой ресурс.

На уроках дистанционного обучения преподаватель использует различные формы учебной работы: лекции, тесты, опросы, видео-уроки, онлайн путешествия и многое другое.

Есть и проблемы, с которыми сталкивается преподаватель в процессе дистанционного обучения: обязательное наличие отдельного кабинета для ведения онлайн занятий или совмещение занятия в обычной группе с трансляцией урока для студента с ОВЗ, и конечно, иногда, подводит качество Интернет-соединения.

При дистанционном обучении студент должен владеть не только пользовательскими навыками, но и способами работы с аутентичной информацией, с которой он встречается в различных ресурсах Интернета.

Студенты-первокурсники, выполняя самостоятельную работу, не всегда справляются с данной проблемой. На начальном этапе преподаватель, в частности, классный руководитель, уделяет много времени тому, чтобы объяснить родителям и некоторым студентам, особенно сельских школ, что такое скайп, как зарегистрироваться, как пользоваться интернетом, как завести и пользоваться электронной почтой, как в поисковике найти нужную образовательную среду. Компетентный преподаватель должен помочь родителям и первокурснику с ОВЗ справиться с этими проблемами.

Первое условие успеха обучения – это высокая самоорганизованность, умелое распределение учебного времени и отдыха студентов с ОВЗ, его родителей или опекуна. Дистанционное обучение требует дисциплинированности, ответственности и пунктуальности. Встречаются случаи, когда некоторые обучающиеся не выполняют домашних заданий, некоторые – не выходят вовремя на урок, но многие студенты с ОВЗ ждут с нетерпением этого общения. Каждый педагог дистанционного обучения должен быть готов работать с детьми ОВЗ и для этого иметь подготовку по применению современных технических средств обучения. Участвовать в обучающих семинарах и вебинарах, проводить занятия с эмоциональным настроем, большим позитивом. Встречаться с родителями, оказывая методическую и техническую помощь, обсуждать с учителями предметниками и родителями успеваемость студента при этом, не навредив его здоровью и радоваться успехам каждого воспитанника.

**Орлова Д.Е.**, руководитель проектов по инклюзивным технологиям  
Москва, ООО Круст  
[d.orlova@dostupsreda.ru](mailto:d.orlova@dostupsreda.ru)

## **ОБЗОР ИНКЛЮЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ «КРУСТ» ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

Компания Круст разрабатывает и производит технические средства реабилитации, внедряет в социальные объекты оснащение по государственной программе «Доступная среда», работает по программам «Инклюзивное образование», «Точка роста», «Современная школа», поставляет развивающее, спортивное, медицинское, интерактивное оборудование. Мы работаем более 20 лет, за это время оборудовали более 600 городов России, получили более 20 патентов, вошли в реестр аккредитованных ИТ – компаний России. Являемся членами Торгово-Промышленной палаты Московской области и членом ассоциации «АУРА-Тех», взаимодействуем с общественными организациями, Всероссийским Обществом Слепых, реабилитационными центрами, инклюзивными учреждениями, Социальным Фондом России, участвуем в медицинских форумах и отраслевых выставках.

Среди преимуществ компании Круст над многими другими игроками данного рынка можно назвать собственное производство (производственные мощности располагаются в Екатеринбурге и занимают более 1600 кв метров), собственное проектное бюро и монтажную бригаду, расширенную гарантию до 3х лет, наличие сертификатов на всю требующую этого продукцию, высокий уровень надежности (Круст никогда не был в РНП за 20 лет активной работы),

Работу как по прямым договорам, так и возможность участия в тендерах 44-ФЗ и 223-ФЗ. Мы являемся разработчиком и производителем ТСР, включенных в федеральный перечень реабилитационных мероприятий,

принимаем к оплате электронные сертификаты СФР, имеем обширную сеть партнерств, в том числе зарубежных производителей и занимаемся комплексным оснащением гос. учреждений "под ключ".

Инклюзивные технологии Круст в учреждениях образования применяются на рабочих местах – их можно оборудовать ПО экранного увеличения, экранного доступа и синтеза речи, видеоувеличителями, дисплеями и принтерами Брайля, столом с микролифтом, позволяющим регулировать высоту рабочей поверхности, системами вызова помощи, компьютерными роллерами и выносными кнопками, клавиатурой с большими кнопками и накладкой, индукционной системой и наушниками с костной проводимостью. Рабочие места адаптируют под нужды разных категорий лиц с ОВЗ – при нарушении зрения, слуха, для людей с проблемами ОДА и ДЦП.

Также Круст занимается полным оснащением государственных учреждений по программе «Доступная среда». Кроме пандусов, поручней, тактильных знаков, Круст также производит индукционные системы нового поколения, такие как серия «ПРО» на 50-1000 кв. метров, радиоклассы и радиогиды, акустические системы, информационные терминалы и панели, доводчики для автоматического открывания дверей, системы вызова персонала с планшетами, звуковые маяки и информаторы, тактильно-звуковые указатели, системы ориентирования и информирования, программы виртуальной нейрореабилитации, аудиовизуальные комплексы, кресла нулевой гравитации.

Отдельно стоит выделить технику для сенсорных комнат психолога. Сенсорная комната представляет собой помещение со специализированным оборудованием, которое способно воздействовать на все органы человеческих чувств – слух, зрение, осязание, обоняние и иногда вкус. В состав таких комнат входят игровые зоны и панели, интерактивные воздушно-пузырьковые трубки, мягкие сидения и маты, световые проекторы, светозвуковые панели, сухие бассейны, фиброоптические изделия. Занятия в

сенсорной комнате проводятся для развития сенсорных ощущений и чувствительности восприятия, для снятия стресса и тревожности, а также с целью сохранения и укрепления психофизического и эмоционального состояния в условиях мультисенсорной среды.

Сенсорные комнаты можно дополнять развивающим оборудованием, которое предназначено для гармоничного развития детей с использованием различных средств: одни инструменты укрепляют интеллект, логику и концентрацию, другие стимулируют творчество и воображение, третьи фокусируются на физической активности и координации. Сюда относятся сенсорно-динамические залы Нейролес, бизборды, декоративно-развивающие и тактильные панели.

Среди передовых технологий Круст можно выделить тифлофлешплеер Войса, который считается лучшим на рынке и массово закупается социальными фондами для незрячих и слабовидящих, видеоувеличитель Сокол, имеющий запись в реестре минпромторга (616 пп) и российского ПО (1236 пп), а также столы механотерапии, единственные на рынке соответствующие новому ГОСТу. Наши тренажеры для механотерапии имеют каркас из нержавеющей стали (когда большинство других производителей используют чермет), созданы из массива бука (а не ЛДСП), пропитаны маслами (вместо покрытия лаком), имеют регистрационные удостоверения. За счет этих характеристик они очень хорошо себя показывают в эксплуатации, не ржавеют, не трескаются, покрытие не сдирается и прекрасно выдерживает обработку химическими бытовыми средствами.

Кроме названных направлений, Круст занимается комплексным оснащением гос. учреждений – мы можем оборудовать соляные комнаты, спортивные залы, игровые площадки, гончарные, швейные и кулинарные мастерские, кабинеты психолога, педагога, дефектолога и логопеда, кабинет физики, химии, биологии, робототехники и многое другое.

Подробнее можете узнать о нас и нашей продукции по телефонам +7 495 109-06-03, +7 (991) 236-53-77, почте [info@krust.ru](mailto:info@krust.ru) и сайте <https://dostupsreda.ru/catalog>.

**Соболева Л. Ю.**, учитель информатики и математики

город Ижевск, ГКОУ УР «Школа №39»

[lumalx655@gmail.com](mailto:lumalx655@gmail.com)

## **ИНТЕГРАЦИЯ АНИМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ**

Сегодня мультфильмы играют значительную роль в формировании сознания детей и подростков, влияя на их представления о добре и зле, нравственности и этике. Они также помогают взглянуть на привычные вещи под другим углом, находить нестандартные пути решения задач, что является важным шагом на пути развития.

Анимационные фильмы легко воспринимаются детьми, поэтому их использование на уроках, занятиях и воспитательных мероприятиях помогает удерживать внимание ребёнка. С помощью анимации учебный материал становится более доступным, ярким и интересным, что способствует лучшему усвоению информации.

Например, на уроках информатики изучение правил безопасного поведения в интернете становится гораздо эффективнее, когда они представлены в виде мультфильмов. В сети существует множество таких видеороликов, важно лишь грамотно выбрать подходящий материал.

Но ещё большего эффекта можно достичь, если предложить детям создать собственный мультфильм на эту тему. Представьте, как ребёнок шаг за шагом создаёт покадровую анимацию, постоянно размышляя над тем, каким должно быть развитие сюжета и чем всё закончится.

В результате он не просто надолго запоминает эти правила, но и развивает такие важные навыки как концентрация, умение работать целенаправленно и осознанно. Эти качества будут полезны ему и в будущем.

Технологический прогресс последних десятилетий привёл к тому, что современные дети с ранних лет уверенно владеют различными программами и гаджетами. Однако часто это приводит к тому, что они проводят слишком много

времени перед экранами, бездумно листая социальные сети или играя в игры. Но каждое явление имеет две стороны: наряду с очевидными минусами использования гаджетов существуют и положительные аспекты, такие как возможности для обучения и саморазвития.

Ещё совсем недавно взаимодействие детей с мультфильмами ограничивалось просмотром готового контента, однако сегодня ситуация кардинально изменилась. Современные школьники способны самостоятельно создавать мультфильмы от начала до конца, благодаря доступу к разнообразным технологиям и программам. Это слияние высоких технологий и традиционных знаний открывает новые горизонты для творчества и самовыражения.

Дети удивительно быстро осваивают работу с программами, которые вызывают у них интерес. Для создания мультфильмов теперь доступны самые разные материалы: от конструкторов LEGO и наборов для лепки из пластилина различных оттенков до природных и подручных средств. Такая свобода выбора позволяет каждому ребёнку проявить свою индивидуальность и фантазию, создавая уникальные вещи.

В отличие от других видов творчества, где неудачный результат может привести к разочарованию и отказу от дальнейших занятий, в анимации всё иначе. Даже если персонаж получился не таким красивым, как хотелось бы, анимация способна превратить его в нечто оригинальное и интересное, доставляющее радость автору. Таким образом, процесс создания мультфильма остаётся увлекательным и мотивирующим, независимо от других возможностей.

Создание мультфильмов требует участия множества специалистов: сценаристов, раскадровщиков, художников, монтажёров, актёров и звукорежиссёров. Эта работа даёт возможность детям познакомиться с разными профессиями и получить представление об их особенностях. Профориентационный аспект также играет важную роль, поскольку дети могут не только познакомиться с профессиями, которые используются при создании мультфильмов, но и глубже изучить любые профессии. Например, работая над мультфильмом о врачах, учителях или художниках, ребята узнают тонкости профессии, вплоть до того, какую одежду носят представители этих профессий,

какими инструментами пользуются и какие нюансы сопровождают их повседневную работу.

Хотя некоторые творческие профессии могут со временем измениться или даже исчезнуть, мы, как педагоги, понимаем, что творческая деятельность оказывает непосредственное влияние на развитие детей. Она стимулирует формирование нейронных связей, улучшает мелкую моторику, способствует развитию речи. Независимо от будущих изменений, участие в творчестве всегда принесёт пользу.

Также анимационная деятельность предоставляет широкие возможности для реализации различных проектов, объединяющих усилия детей в разных направлениях. Например, одна группа ребят может создать серию роликов по одному учебному предмету или теме, а другая — по другому. Все эти работы затем можно собрать и опубликовать на сайте или в специальной группе в социальных сетях, формируя некий дидактический материал. Такой подход создает уникальный проект формата "дети для детей".

Проектная деятельность открывает простор для интеграции анимации практически в любую область. Например, в рамках исследовательского проекта можно заняться созданием мультфильма, который охватит различные аспекты: от инженерных решений, таких как выбор правильных креплений и оборудования, до художественных и сценарных работ. В процессе создания мультфильма активно задействуется и математика — например, расчет количества кадров в минуту, анализ временных интервалов и многое другое. Завершающим этапом может стать презентация проекта в форме анимационного фильма вместо традиционного слайд-шоу, что несомненно произведет большее впечатление на зрителей.

Кроме того, есть многочисленные конкурсы и чемпионаты, связанные с использованием анимации, среди которых особое место занимает чемпионат профессионального мастерства "Абилимпикс". Участие в подобных мероприятиях не только стимулирует творческий рост, но и позволяет детям продемонстрировать свои умения и достижения широкой аудитории.

Существует множество программ для создания анимации, каждая из которых подходит для определенных уровней подготовки и целей.

1. **Adobe Animate** — мощный инструмент для профессиональной 2D-анимации.

2. **Toon Boom Harmony** — используется для создания как профессиональных, так и любительских 2D-мультфильмов.

3. **Pencil 2D** — идеально подходит для начинающих аниматоров.

4. **Moho Pro 14** — предназначена для любителей и опытных пользователей.

5. **Pivot Animator** — удобная программа для быстрой двухмерной анимации с простой графикой.

6. **OpenToonz** — ориентирована на тех, кто стремится стать профессионалами в сфере анимации.

7. **TupiTube** — отличный вариант для первого опыта в анимации среди детей и подростков.

8. **Synfig Studio** — специализированная программа для создания анимированных GIF-изображений.

9. **Blender** — профессиональная программа с открытым исходным кодом, позволяющая модифицировать и распространять исходный код.

Мы используем две программы:

1. **Dragonframe** — программа для покадровой анимации (Stop Motion). Она позволяет создавать анимацию кадр за кадром, постепенно меняя форму, положение или оттенок персонажа. Это идеальный инструмент для иллюстрации идей или передачи истории в формате мультфильма. Можно работать с самыми разными материалами: от пластилина и конструкторов до обычных предметов и картинок.

2. **Moho Pro 14** — мощная программа, предназначенная для персонажной 2D-анимации. Она объединяет современные профессиональные инструменты с технологиями анимации. Персонажей можно создавать прямо в программе с помощью встроенных векторных инструментов, либо импортировать изображения или файлы из Photoshop. Ключевой особенностью Moho является

возможность добавлять кости к персонажам и объектам, что обеспечивает гибкость и реализм движений. Примеры мультфильмов, созданных с помощью MoHo: «Песнь моря», «Тайна Келлс».

Также стоит упомянуть такую технику, как **скрайбинг**, или фломастерная анимация. Она позволяет визуализировать сложные идеи с помощью анимированных рисунков и схем. В некоторых случаях добавляется изображение рисующей руки, хотя это необязательно.

Метод анимации обладает огромным потенциалом для развития креативности, самостоятельности и критического мышления у детей. Анимация не только делает обучение более увлекательным и наглядным, но и вовлекает учащихся в активный процесс создания собственного контента, что способствует формированию прочных знаний и умений.

Это не просто развлечение, а мощный образовательный инструмент, который помогает детям развивать разнообразные навыки: от мелкой моторики и воображения до умения работать в команде и принимать ответственные решения. Интеграция анимации в учебные программы позволяет педагогам адаптироваться к новым вызовам современного мира, предлагая учащимся инновационные подходы к обучению.

Будущее образовательных систем неразрывно связано с развитием цифровых технологий, и анимация играет важную роль в этом процессе, открывает новые горизонты для педагогов и учеников, позволяя сделать процесс обучения более эффективным, интересным и вдохновляющим.

Таким образом, анимация не только развлекает, но и обучает, помогая детям расти всесторонне развитыми личностями.

### **Список использованной литературы**

1. Материалы из выступления Фатеевой Н., «Сиреневая мультстудия»
2. Материалы студии «Лаборатория анимации» г. Ижевск, руководитель: Шибанов В.Э.
3. Сайт AMS: <https://amsoft.ru/video/top-10-programm-dlya-animatsii-i-sozdaniya-multfilmov.php>
4. Официальный сайт МОНО: <https://moho.lostmarble.com/>

**Топорова Т.В.** учитель

город Нолинск, КОГОБУ ШИ ОВЗ № 2 г. Нолинска

**Сморкалова Е.Н.**, воспитатель

город Нолинск, КОГОБУ ШИ ОВЗ № 2 г. Нолинска

[79127044579@yandex.ru](mailto:79127044579@yandex.ru)

## **РАБОТА МАЛОГО ПЕДКОЛЛЕКТИВА НАД ВСЕСТОРОННИМ РАЗВИТИЕМ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ В ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТЕ ПОСРЕДСТВОМ ИКТ**

Информатизация и рост общей компьютерной грамотности населения предъявляет повышенные требования к современному человеку. В настоящее время система образования в России претерпевает значительные изменения. Идет поиск новых подходов, способствующих созданию условий, обеспечивающих полноценное и всестороннее развитие личности детей, в том числе имеющих ограниченные возможности здоровья.

Учащиеся школ для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) менее адаптированы к жизни в обществе, чем их сверстники. Основной задачей общеобразовательной школы для детей с ограниченными возможностями здоровья умственная отсталость (интеллектуальные нарушения) является интеллектуальное развитие детей, осуществляемое через формирование познавательной деятельности. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) способствуют более эффективному обучению детей с ограниченными возможностями здоровья, что неоднократно подчеркивали различные исследователи.

Из-за ограничений в умственном развитии у учащихся школ-интернатов для детей с ОВЗ интерес к учебе низок, овладение знаниями и умениями не является целью жизни, а особенно остро встает вопрос о повышении эффективности адаптации, социализации и последующей

интеграции в современном обществе. В этой связи видится необходимым для повышения мотивации к учебной деятельности изменить роль ученика, превратив его из пассивного слушателя в активного участника образовательного процесса.

Мультимедийные технологии обеспечивают возможность подключения различных каналов восприятия учащихся. Еще К. Ушинский писал, что при применении нескольких органов чувств в обучении изучаемый материал лучше воспринимается и усваивается.

Эксперты отмечают, что «только четверть услышанного материала остается в памяти. Если учащийся имеет возможность воспринимать этот материал зрительно, то доля материала, оставшегося в памяти, повышается до одной трети. При комбинированном воздействии (через зрение и слух) доля усвоенного материала достигает половины, а если вовлечь учащегося в активные действия в процессе изучения, то доля усвоенного может составить 75 процентов».

Использование информационно – коммуникационных технологий возможно на любом этапе учебно – воспитательного процесса в течение всего дня участниками образовательного процесса в условиях школы – интерната. Обучение и воспитание должно строиться при тесном сотрудничестве классного руководителя и воспитателя.

Компьютеризация школы коснулась всех сторон её жизни, в том числе и работы классного руководителя, который может использовать ИКТ в воспитании и организации классного коллектива. Классный руководитель старается идти в ногу со временем и применять компьютерные технологии в обучении и воспитании школьников. Область применения цифровых ресурсов в работе классных руководителей широка. Уровни взаимодействия участников образовательного процесса.

1) Взаимодействие администрация – классный руководитель – воспитатель:

- работа по обсуждению плана воспитательной работы школы

- коррекция планов воспитательной работы воспитателя
- рассылка педагогам на электронную почту: положений конкурсов различного уровня, информации, объявлений.

2) Взаимодействие классный руководитель - обучающийся:

- знакомство с результатами обучения на основе информации электронного журнала
- проведение мониторингов

3) Взаимодействие педагоги – родители:

- сообщение об успеваемости детей
- информация о проводимых мероприятиях и т.д.

В своей работе классный руководитель применяет ИКТ в следующих направлениях:

- ведение электронной документации классного руководителя;
- организация воспитательной деятельности учащихся (внеклассные мероприятия, творческая работа с учениками, организация проектной деятельности);
- организация каникулярной деятельности учащихся;
- организация работы по различным воспитательным направлениям;
- организация профилактической работы с учащимися;
- организация работы с родителями;
- работа с ресурсами сети Интернет.

Выставление текущих оценок, ведение журнала пропусков, мониторинг успеваемости по полугодиям и за год могут формироваться с помощью электронных таблиц Microsoft Excel.

Каждый классный руководитель в своей работе пользуется различными диагностиками, которые требуют больших временных затрат на обработку и анализ. Данные отчеты могут формироваться с помощью электронных таблиц Microsoft Excel. Электронные таблицы позволяют наглядно

представить результаты обработки анкет, диагностик с помощью графиков и диаграмм.

В чем преимущества компьютерного варианта по сравнению только с текстовым представлением информации о воспитанности и показателям по уровню жизненных компетенций?

- Во-первых – наглядно представлена информация
- Во-вторых – можно быстро и достоверно получить информацию о каждом ученике

При такой работе из года в год легко отследить произошедшие улучшения или ухудшения успеваемости, уровня воспитанности и качество жизненных компетенций учащихся, занятость учащихся во внеурочное время. По результатам сравнительных диаграмм можно делать выводы и согласно им планировать дальнейшую работу малого педколлектива.

Также классному руководителю приходится вести профилактическую работу в классе напрямую связанную с пополнением (корректировкой) электронной базы данных учащихся, состоящих на разных видах учёта. Запросы разных служб и ведомств в рамках профилактической работы сегодня часто выполняются в электронном варианте (по электронной почте). Главным здесь становится оперативность передачи информации, её точность и своевременность. Учитывая, что это документация строгой отчётности, значимость применения ИКТ в этом направлении серьёзно возрастает.

По-прежнему работа с родителями учащихся является одной из самых важных в работе малого педколлектива. Здесь применимы как традиционные, так и нетрадиционные формы работы. Но универсальной формой взаимодействия классного руководителя с родителями является родительское собрание, создание групп класса в мессенджерах. На них дается анализ учебных достижений учащихся, их возможностей, степени продвижения класса в учебной и внеклассной деятельности. Данная информация отражается в виде электронной презентации, выполненной с помощью Microsoft Power Point. В ней наглядно, убедительно и доступно можно

представить большой объем информации в виде таблиц, диаграмм, графиков и фотографий. Также используется Интернет классным руководителем для самообразования, расширения кругозора. Владение электронной почтой помогает поддерживать общение с нужными пользователями и учреждениями.

Воспитатель, в свою очередь, ведет работу с классным коллективом по следующим направлениям, используя различные Интернет-ресурсы:

- гражданско-патриотическое;
- творческое;
- нравственное;
- экологическое;
- спортивно-оздоровительное;
- досуговое

В нашей школе – интернате большое внимание уделяется творческой деятельности. И, конечно же, тут не обойтись без ИКТ: показ ожидаемого изделия, схемы, последовательность выполнения работы, совместно с показом воспитателя, намного эффективнее запоминают материал, последовательность действий и готовые работы получаются качественнее, красочнее. Мы участвуем во многих творческих конкурсах разного уровня, это и школьные, районные, областные, а так же онлайн конкурсы, где работы наших детей высоко оцениваются.

На всех коррекционно-развивающих занятиях воспитателями в полной мере используются компьютерные технологии, это и показ презентаций, просмотр поучительных мультфильмов, фильмов, слушание фрагментов аудиокниг тд.

При составлении плана воспитательной работы на будущий учебный год приходится учитывать особенности каждого школьника. Представим, что у большинства учащихся класса такой показатель как доброта, отзывчивость, милосердие низкий, то в этом случае воспитатель должен акцентировать свое внимание на беседы о нравственности, обсуждению прочитанных книг,

просмотренных фильмов, конкретных жизненных ситуаций и т.д. Творческие отчеты представляет в виде презентаций о праздниках, походах, экскурсиях. Создает фотоальбом из школьной жизни класса, ежегодно его пополняет.

В настоящее время (информационный век), использование компьютера как рабочего инструмента является не модным веянием, а острой необходимостью в работе малого педколлектива.

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие и совершенствование работы классного руководителя и воспитателя возможно и должно проходить параллельно с развитием всех остальных сторон жизни социума для того, чтобы учебно - воспитательный процесс в школе не шел вразрез с современными идеалами, а умело с ними сочетался.

Результат работы малого педколлектива зависит от ряда условий:

- 1) стратегической устремленности и долгосрочной перспективы планирования процесса воспитания;
- 2) направленности содержания воспитательной деятельности на развитие детей;
- 3) системности осуществления воспитательного взаимодействия;
- 4) ориентации воспитательного процесса на развитие индивидуальности детей;
- 5) технологичности работы классного руководителя и воспитателя;

На современном этапе развития общества, с появлением новых информационных и технических возможностей классному руководителю и воспитателю необходимо использовать имеющиеся компьютерные и информационные технологии для повышения эффективности учебно-воспитательной работы.

**Чиркова З. А.**, учитель английского языка

город Ижевск, ГКОУ УР «Школа №39»

[chirkova.zoya67@gmail.com](mailto:chirkova.zoya67@gmail.com)

## **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАДАНИЙ, СОЗДАННЫХ В РОССИЙСКИХ КОНСТРУКТОРАХ УДОБА, FLIKTOP, UMAIGRA, В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Английский язык считается одним из самых сложных, непонятных, значит, нелюбимых предметов в школе. Особенно сложно изучение английского языка даётся нашим учащимся, детям с задержкой психического развития. Большинство учащихся испытывают затруднения в усвоении учебной программы по английскому языку, которые обусловлены как специфическими психологическими расстройствами, так и особенностями речевого развития. У детей наблюдается незрелость мотивационной сферы, неустойчивость внимания, быстрая утомляемость. У многих учащихся нарушены фонематическое восприятие, грамматический строй, звукопроизношение; отмечаются бедный словарный запас и слабая сформированность навыков чтения. Перечисленные нарушения относятся к русскому языку, языку, на котором они говорят с детства. А им необходимо овладеть иностранным языком на уровне требований общеобразовательных программ. Возникает вопрос: можно ли детей с ОВЗ научить иностранному языку. Конечно, можно, и необходимо. Психологические особенности детей не препятствуют усвоению ими общеобразовательных программ, однако при планировании уроков необходимо их учитывать: адаптировать учебный материал, исходя из возможностей учащихся, использовать наиболее эффективные приёмы и методы организации учебной деятельности, вызывающие интерес у учащихся, способные их увлечь, полюбить английский язык как учебный предмет, что, несомненно, является источником для повышения учебной

мотивации и активизации познавательной активности, и как следствие, улучшения качественной успеваемости школьников.

Исходя из моей практики, могу сказать, что одними из самых эффективных средств для повышения учебной мотивации, следовательно, и качества знаний по английскому языку, являются интерактивные компьютерные задания, создаваемые учителем в различных конструкторах. В отличие от учебных платформ, где представлен готовый учебный материал, в конструкторе учитель создаёт свой дидактический контент с учётом используемого учебно-методического комплекта, возможностей учащихся, в соответствии с теми задачами, которые необходимо решить для достижения определённых результатов, для коррекции тех или иных ошибок. Создавая собственные задания в конструкторе, учитель чувствует себя творцом. Подобные задания вызывают живой интерес у учащихся, они с большим удовольствием выполняют такие задания.

Чем же меня как учителя привлекли именно интерактивные компьютерные задания?

Современные школьники живут в особом интерактивно-игровом пространстве. Они увлечённо, с азартом играют в компьютерные игры, зачастую лишённые какого-либо образовательного содержания, в любое свободное и несвободное время, предпочитая их прогулкам и играм на свежем воздухе, чтению книг, занятиям спортом, живому общению со сверстниками и близкими. Мои наблюдения за ребятами во время игр на переменах привели меня к мысли: «Может, придумать компьютерные игры, которые будут интересны ребятам и в то же время полезны для изучения английского языка?»

Различного рода презентации с простой демонстрацией изображений сейчас мало увлекают учащихся. Заинтересовалась интерактивными презентациями. Интерактивность обеспечивается за счёт использования различных элементов: ссылок, кнопок перехода, областей текстового или цифрового ввода. Такие презентации содержат гораздо больше учебного

материала, чем обычные презентации, предоставляют его в более занимательной, увлекательной для учащихся форме. Можно создавать викторины, игры со скрытыми ответами. Но процесс их создания очень кропотливый и трудоёмкий. Во время дистанционного обучения находкой для меня стали Google формы и Яндекс формы. С их помощью очень удобно проводить контроль знаний учащихся. Но отметила для себя неэффективность их использования на уроке и их однообразие.

Попробовала различные образовательные платформы и интерактивные приложения. Но и в них находила недостатки: учащимся необходимо запоминать пароли; предложенные задания не соответствуют нашим образовательным программам; невозможно проводить контроль знаний учащихся; задания невозможно корректировать с учётом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ. Поиски наиболее эффективного средства для повышения мотивации к изучению английского языка у учащихся и активизации их познавательной деятельности привели меня к сервису по созданию интерактивных заданий Wordwall. Довольно продолжительное время работала в данном сервисе, создала множество заданий, но с недавнего времени иностранные сервисы нам недоступны. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 11 октября 2023 года №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» запрещено использование иностранного программного обеспечения в государственных и муниципальных учреждениях; использование иностранного ПО регулируется нормативно-правовыми актами о госзакупках. [1] Начались поиски отечественных сервисов для создания интерактивных заданий. Поиски оказались успешными. Можно назвать некоторые российские сервисы для создания интерактивных заданий, которые учителя активно используют в своей практике: Fliktor, Взнания, DiaClass, Umaigra, e-Treniki, Удоба, Квестодел, Joyteka.

В своей практике для создания интерактивных заданий использую российские конструкторы Удоба, FlikTop, UmaIgra.

УДОБА – бесплатный конструктор и хранилище открытых интерактивных электронных образовательных ресурсов. [2] Это один из первых отечественных сервисов подобного рода. Он был запущен в апреле 2020 года сотрудниками интернет-центра Пермского государственного национального исследовательского университета. В конструктор встроен поисковик, который позволяет найти интересующий контент по теме или данным автора. Но для создания собственного обучающего материала необходимо зарегистрироваться. Сервис содержит огромное количество шаблонов (более 50), по которым пользователи могут создавать свои собственные образовательные ресурсы. Шаблоны можно условно разделить на несколько видов:

- игры со словами (заполнение пропусков, отметь слова, перетаскивание слов, найди слова (филворд), отсортируй абзацы);
- викторины (опрос, множественный выбор, набор вопросов, угадай ответ, истина/ложь);
- игры с изображениями (перетаскивание, поиск областей на изображении, найди множество областей изображения, флеш-карты, диалоговые карты).

С использованием данных шаблонов можно создавать комбинированные задания. Это интерактивные презентации, книги, игровые карты, ленты памяти.

Работаю в конструкторе в течение года. За это время мной создано около 50 заданий, которые используются на уроке под руководством учителя, самостоятельно учащимися во внеурочное время в качестве тренажёра. Система автоматически подсчитывает количество набранных баллов по числу правильных ответов. Для контроля знаний в своей практике не применяю, так как для отслеживания результатов выполнения заданий необходима регистрация учащихся. Можно

проследить результат и по цифровому следу выполненного задания, но это достаточно кропотливая работа для учителя.

С целью формирования лексических навыков применяю на уроках задания, созданные по шаблонам «Интерактивные области на изображении», «Перетаскивание», «Диалоговые карточки», «Флеш-карты». «Найди слова», «Перетаскивание слов», «Коллаж».

Для формирования грамматических навыков очень эффективны задания, созданные по шаблонам «Отметь слово». Допустим, в заданном тексте необходимо отметить слова какой-либо определённой тематической группы. Например, имена прилагательные сравнительной или превосходной степени, глаголы той или иной формы и т.д. Хотя этот шаблон уместно использовать и при изучении лексики. Можно попросить отметить в тексте слова определённой лексической группы.

Особым предпочтением у меня пользуются задания, рассчитанные на целый раздел или блок, при создании которых можно использовать разные шаблоны, можно вставлять по ссылкам видеоконтент. Это задания, созданные по шаблонам «Презентация», «Книга», «Карта». Шкала возможностей огромная. Такие задания можно использовать в течение нескольких уроков, можно с целью повторения на уроке обобщения.

Чуть больше года назад учителей, и не только, порадовала новость о запуске нового российского онлайн-конструктора для создания интерактивных обучающих материалов FlickTop. [3] За такой непродолжительный промежуток времени сервис успел стать популярным среди тех, кто имеет отношение к образованию. В чём же причина такой популярности? Каковы преимущества данного конструктора? Для меня самым главным преимуществом является то, что у учителя есть возможность прослеживать результаты выполнения заданий учениками без их регистрации. Для перехода к заданию ученику достаточно нажать на ссылку, которую учитель может переслать любым удобным способом, в появившемся окошечке записывает личные данные. Этот момент в работе с моими учениками для меня очень важен, так очень часто регистрация,

запоминание паролей для входа на сайт вызывают трудности у наших учеников. Можно назвать ещё несколько преимуществ: бесплатное использование без ограничений, большое количество шаблонов (во FlikTop они называются карточками), простых в использовании. Нужно отметить отлично продуманные механизмы настройки. Учитель может варьировать количество попыток выполнения задания от 1 до 5, регламентировать время выполнения задания. Автор задания может в настройках указать, нужно ли ученику вносить свои личные данные или данная опция необязательна, могут ли другие пользователи видеть данный контент или он будет скрыт. В настройках можно использовать опцию показывать результаты выполнения задания всем или только автору. Есть разнообразные варианты тематического и цветового оформления ресурса, что делает его эстетически привлекательным. Также автор может дать возможность копировать созданный ресурс или заблокировать. Можно внедрять в свои работы сторонние мультимедийные ресурсы, а также интерактивные разработки других онлайн конструкторов и сервисов: WordWall, Genially, LearnigApps, видео с YouTube и целый ряд других. Ко всему перечисленному необходимо добавить, что это один из последних новейших российских цифровых инструментов для создания электронных образовательных ресурсов, что немаловажно в современных реалиях.

Незарегистрированные пользователи могут использовать в работе содержащиеся в конструкторе ресурсы, созданные коллегами. Необходимый контент можно найти при помощи поисковика, встроенного в конструктор. А создавать собственный образовательный ресурс можно только зарегистрированным пользователям.

Этот универсальный российский конструктор позволяет создавать разнообразный интерактивный контент на основе карточек (шаблонов), которые впоследствии можно объединить в тематические коллекции. Разнообразие видов ресурсов, которые можно создать в этом конструкторе, впечатляет: тесты, игры, одностраничные статьи (лонгриды) с использованием интерактивных элементов, виртуальные доски, рабочие

листы. Работа над усовершенствованием сервиса разработчиками продолжается, так что будем ждать приятные новшества.

Сейчас много говорят о геймификации в образовании. Геймификация в образовании – это применение игровых приёмов и элементов в процессе обучения. Типичные инструменты геймификации – характерные персонажи, сюжеты, локации, подобные компьютерным играм уровни, призы и другие награды. Некоторые исследователи полагают, что уровень геймификации в образовании будет увеличиваться ежегодно на 28%. Думаю, что использование в моей практике авторских интерактивных заданий не даёт мне права говорить о полноценной геймификации. Но совсем недавно я познакомилась с российским конструктором UmaIgra, начала осваивать его. [4] В настоящее время пользователи могут создавать игры по 10 шаблонам. На этом конструкторе можно создавать настоящие образовательные компьютерные игры по шаблонам. Первые задания апробировала на своих учениках. Ребята в восторге! В планах ввести в образовательный процесс больше подобных игр. Также планирую создавать квесты в российском конструкторе Joyteka.

Помимо повышения мотивации учащихся к изучению учебного предмета и активизации их познавательной активности, использование интерактивных заданий помогает оптимизировать образовательный процесс, повысить дидактическую эффективность урока и качественную успеваемость учащихся, формировать навыки самообразования и самоконтроля, обеспечивать оперативность и объективность контроля, а также, что очень важно при работе с детьми с ОВЗ, адаптировать обучение с учётом психологических особенностей ученика. А использование российских сервисов даёт нам технологическую независимость.

### **Список использованной литературы**

1. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 года №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных

образовательных технологий при реализации образовательных программ»  
Правительство Российской Федерации: офиц. сайт. М.: URL:  
<http://government.ru/docs/all/149993/> (дата обращения: 02.07.2024).

2. Российский конструктор и хостинг образовательных ресурсов Удоба  
<https://udoba.org/>

3. Российский конструктор и хостинг образовательных ресурсов Fliktop  
<https://fliktop.com/>

4. Российский конструктор и хостинг образовательных ресурсов  
UmaIgra <https://www.umaigra.com>

**Чусовитина И.Н.**, учитель классов для детей с ТМНР

город Нолинск, КОГОБУ ШИ ОВЗ № 2 г. Нолинска

**Блинова Н.А.**, учитель классов для детей с ТМНР

город Нолинск, КОГОБУ ШИ ОВЗ № 2 г. Нолинска

**Головизнина И.Н.**, учитель классов для детей с ТМНР

город Нолинск, КОГОБУ ШИ ОВЗ № 2 г. Нолинска

[blinova.nel@yandex.ru](mailto:blinova.nel@yandex.ru)

## **РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ**

В современном мире цифровые технологии играют ключевую роль в различных сферах жизни, и образование не является исключением. Для обучающихся с инвалидностью цифровые технологии открывают новые горизонты, позволяя сделать образовательный процесс более доступным, гибким и эффективным, и получать образование наравне со своими сверстниками.

Данная статья обобщает опыт использования цифровых технологий в образовательном процессе для обучающихся с инвалидностью, выявляя их преимущества и наиболее эффективные практики.

### **1. Доступность образовательных ресурсов**

Одним из самых значительных преимуществ цифровых технологий является возможность обеспечить доступ к образовательным материалам для обучающихся с инвалидностью. Онлайн-платформы, электронные книги и мультимедийные материалы могут быть адаптированы под различные потребности. Например:

- Тексты в формате Брайля – для слабовидящих или слепых обучающихся.
- Субтитры и аудиофайлы – для глухих обучающихся.

- Интерактивные элементы – для поддержки обучающихся с нарушениями моторики.

Использование текстовых альтернатив к видео и аудио материалам, а также возможность изменения размера и цвета шрифта способствуют улучшению восприятия информации обучающимися с ограничениями по зрению и слуху.

Такая доступность способствует созданию инклюзивной образовательной среды, где каждый обучающийся имеет возможность получать знания в удобном для него формате.

## **2. Индивидуализированный подход к обучению**

Цифровые технологии позволяют реализовать индивидуализированный подход к обучению, адаптируя материал и методы обучения в зависимости от потребностей обучающихся. С помощью:

- Адаптивных обучающих систем – можно контролировать прогресс учащегося и корректировать учебный план на основе его успехов и потребностей.

- Онлайн-курсов и вебинаров – обучающиеся могут проходить материал в удобное время и темпе, что особенно важно для людей с инвалидностью, которым может потребоваться больше времени для усвоения информации.

Это дает возможность каждому обучающемуся достичь максимальных результатов и повысить свою мотивацию.

## **3. Психологическая поддержка и социальная интеграция**

Пользуясь информационными технологиями люди с особыми потребностями, перестают быть не такими как все, ограниченными в пространстве, в общении – у них появляется связь буквально со всем миром. Есть возможность получить необходимые знания, стать эрудированнее и найти любую полезную информацию. Они могут учиться, не выходя из дома в удобное для себя время, и выбрать тот темп восприятия информации, какой им удобен.

Цифровые технологии также могут использоваться для создания сообществ и сетей поддержки, что является важным аспектом для обучающихся с инвалидностью. Платформы для общения, форумы, и социальные сети позволяют учащимся:

- Делиться опытом и советами.
- Участвовать в групповых проектах, что способствует социализации и укреплению социальных связей.
- Получать поддержку от педагогов и сверстников, что имеет большой эффект на их психологическое состояние.

Подобные инициативы помогают обучающимся не только справляться с академическими трудностями, но и развивать уверенность в себе и личные навыки.

#### **4. Подготовка педагогов**

Для успешной интеграции цифровых технологий в образовательный процесс необходимо также подготовить педагогов, чтобы они могли эффективно использовать эти инструменты. Обучение преподавателей современным технологиям, методам онлайн-обучения и инклюзивным практикам является важным шагом на пути к созданию качественного образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью.

Педагоги должны быть осведомлены о существующих ресурсах, методах адаптации учебных материалов, а также о том, как создавать поддерживающую среду для своих обучающихся.

**5. Инструменты цифровизации образования** детей с ОВЗ можно сгруппировать в следующие классы:

- 1) коррекционные игры;
- 2) обучающие игры;
- 3) игры-экспериментирование;
- 4) игры-забавы;
- 5) компьютерные диагностические игры.

Компьютерные диагностические программы могут использоваться для:

- Выявление уровня общих умственных способностей детей;
- Оценки уровня развития психических и психофизиологических свойств личности – памяти, внимания, воспитания, умственной работоспособности, интеллекта, эмоционального состояния, нервно-психического статуса, параметров морфофункциональной системы (моторики, быстроты движения и т.д.);
- Определение уровня психофизиологической и социальной готовности к поступлению детей в школу (физического развития, заболеваемости, физической подготовленности, основных физиометрических параметров растущего организма, факторов риска);
- Экспресс-диагностика утомления ребенка в процессе компьютерных занятий;
- Ранней диагностики отклонения детей от нормального развития.

Как известно для детей лучшей формой организации учебного процесса является игра, поэтому многие компьютерные программы созданы в форме игры – ребенок играючи учится.

Среди огромного многообразия инструментов цифровизации образования детей с ОВЗ условно можно выделить средства, которые являются наиболее эффективными:

- компьютерные тренажеры;
- цифровые фильмы;
- мультимедийные презентации;
- видео демонстрации;
- компьютерные учебно-развивающие программы.

## **Заключение**

В заключение можно утверждать, что цифровые технологии играют ключевую роль в организации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью, значительно расширяя их возможности для получения образования. Обеспечение доступности ресурсов, индивидуализированный подход, создание сообществ поддержки и подготовка педагогов – все это важные аспекты, которые должны быть учтены для достижения инклюзивного и качественного образования. Внедрение и использование цифровых технологий не только способствует повышению качества образования, но и помогает преодолеть барьеры, с которыми сталкиваются люди с инвалидностью, открывая для них новые горизонты и возможности.

## **Список использованных источников**

1. Баранов, И. В. Доступность образовательных ресурсов в цифровой среде. — М.: Издательство РУДН, 2021.
2. Кузнецов, С. А. Индивидуализация обучения с использованием цифровых технологий. — СПб.: Питер, 2020.
3. Петрова, Е. М. Инклюзивное образование и современные технологии. — Казань: Казанский университет, 2022.
4. Сидорова, А. В. Подготовка студентов с инвалидностью к трудовой деятельности в цифровой эпохе. — Новосибирск: СибГУ, 2021.
5. Федорова, Р. Н. Психологическая поддержка обучающихся с инвалидностью. — Екатеринбург: УралГУ, 2023.