

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Описание проектной технологии, применяемой при обучении  
студентов в инклюзивных группах**

Киров

2017

Автор:

Коршунова О.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный университет»

Рецензенты:

Ходырева Е.А., доктор педагогических наук, доцент, проректор по качеству образования автономной некоммерческой организации высшего образования «Университет Иннополис»

Шелкунова О.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и практик специального обучения и воспитания педагогического института федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет»

## Пояснительная записка

Под адаптированной образовательной технологией, применяемой для обучения студентов с инвалидностью в инклюзивных группах, понимается образовательная технология, сохраняющая концептуальные характеристики, структуру, организационную форму предъявления содержания образования, дополненная адаптивными элементами с учетом особых образовательных потребностей обучающихся (специальными техническими средствами обучения; изменением времени для выполнения заданий; дополнительными организационными формами работы студентов и преподавателей, ассистивными техниками, индивидуализированными формами оценки образовательного результата и др.)

Алгоритм разработки адаптированной образовательной технологии, применяемой при обучении студентов в инклюзивных группах:

1. Осуществление подбора образовательной технологии с учетом возможности её адаптации к использованию в обучении студентов в инклюзивной группе.
2. Выбор элементов образовательной технологии, которые необходимо адаптировать с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью в соответствии с нозологической формой.
3. Дополнение элементов образовательной технологии адаптивными компонентами с учетом индивидуальных образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью.

Проектная технология является универсальной технологией, которая может быть применена в инклюзивном образовании и адаптирована для обучения студентов с инвалидностью в инклюзивных группах. Она позволяет формировать как необходимые в соответствии с ФГОС ВО общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции, так и способствует формированию коммуникативной, информационно-семиотической и креативно-познавательной составляющих жизненной компетентности студентов с инвалидностью. Данная технология может быть адаптирована для лиц с различными нозологическими формами (нарушением зрения, нарушением слуха, нарушением опорно-двигательного аппарата).

## Описание Проектной технологии

### I. *Идентификация технологии в соответствии с принятой систематизацией (классификационной системой по Г.К. Селевко).*

*По уровню и характеру применения* проектная технология является метатехнологией, охватывающей все уровни образования, а также (в различных вариантах) производственную, социально-культурную и политическую сферы.

*Философская основа проектной технологии* чаще зависит от позиции субъекта, однако, как правило, технология проектов предпочитает опираться на философские позиции гуманизма (признание ценности человека как личности, его права на свободу, счастье, развитие и проявление всех способностей; желаемой нормой отношений в обществе являются равенство, справедливость, человечность; идеи природосообразности – необходимости учета природных задатков человека, опоры на естественные законы развития); позитивного экзистенциализма (благодаря добродетелям чувства приподнятости, доверия, надежды и веры в лучшее будущее, реальный выбор человека становится сознательным и ясным, выступая важным условием его активного отношения к миру); теории коэволюционного мировоззрения (идея интеграции природного и человеческого, материалистического и идеалистического, технократического и гуманистического начал на основе современного уровня человеческого познания мира; рассмотрение человека во всем богатстве его отношений с природно-социальной средой); прагматизма (проявление интеллектуальных и нравственных качеств личности связано прежде всего с индивидуальным опытом человека).

*По основному методологическому подходу* технология является исследовательской и деятельностной.

*По ведущим факторам развития* – технология отражает единство психогенных и социогенных факторов.

*По научной концепции освоения опыта* – технология деятельностно-развивающая.

*По ориентации на личностные сферы и структуры* – технологию можно характеризовать как направленную на приобретение знаний, умений, навыков и развитие действенно-практической сферы личности.

*По характеру содержания* технология соотносится с адаптивно-вариативным форматом представления содержания, т.е. содержанием различной ориентации в зависимости от мотивации, интересов, потребностей, возможностей субъектов обучения и участников проектной деятельности.

По виду социально-педагогической деятельности технология относится к технологиям управления, а по типу управления образовательным процессом – к технологиям, управленческой «формулой» которых является формула «консультативная деятельность + самоуправленческая деятельность».

По преобладающим методам входит в группу проблемных и исследовательских технологий; по организационным формам – в группу альтернативных; преобладающим средствам – в группы вербальных, программированных и практических.

По педагогическому подходу к обучающемуся технология включена в группу личностно-ориентированных технологий; по направлению модернизации – в группу активизирующих технологий.

**II. Название технологии, отражающее основные качества, принципиальную идею, существо применяемой системы обучения, основное направление модернизации образовательного процесса по сравнению с традиционным его вариантом.**

Основная идея проектной технологии состоит в том, чтобы создать условия, при которых обучающиеся (студенты в группе): самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из различных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических профессионально ориентированных задач; приобретают коммуникативные умения, работая в группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное критическое мышление.

Проектная технология выступает как многофункциональная в аспекте создания возможностей для формирования ключевых компетенций обучаемых (коммуникативной, информационно-семиотической, креативно-познавательной) и с точки зрения становления и совершенствования жизненной компетентности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (с позиций независимой жизни).

Проектная технология является активизирующей учебно-познавательную профессионально ориентированную деятельность студентов вуза.

**III. Концептуальная часть** (краткое описание руководящих идей технологии, способствующих пониманию её построения и функционирования: целевые установки; основные идеи и принципы (научная концепция); позиция студента в образовательном процессе; определение содержания образования: ориентация на личностные структуры).

Идея проектного обучения впервые обозначена в трудах Дж. Дьюи, Х. Килпатрика,

Э. Коллинга. Как педагогическая идея, метод проектов получил распространение в первой трети XX века. Он вобрал в себя эвристическое, исследовательское, экспериментальное начала.

Сегодня от метода проектов педагогическое сообщество переходит к обучению в проекте. Проект становится средством обучения, а затем образовательной идеологией. Этому способствует процесс изменения соотношений науки и образования. Необходимость проектной деятельности в образовании обусловлена следующим: сменой парадигмы образования; увеличивающимся объемом информации; сменой мотивации в получении знаний; поиском источников преобразований; изменением роли педагога (от рупора – к организатору).

Учебные программы в эпоху информационного общества должны решать задачи развития навыков критического мышления, коммуникации, творческой изобретательности, способности к выстраиванию межличностных отношений. Развить указанный набор компетенций можно в рамках проектной работы, включающей коллективное решение сложных задач.

В настоящее время в литературе существуют различные толкования терминов и базовых понятий данного направления образования. Мы будем понимать под проектом временную деятельность студентов, направленную на получение уникального результата. Цель проектной деятельности заключается в применении ими приобретенных знаний, умений и навыков.

Проекты, реализуемые в образовательных организациях высшего образования, можно разделить на инженерные, естественнонаучные и гуманитарные (это лишь одна из классификаций по области знаний, в которой реализуется проект). У этих типов проектов есть много общего, но есть и существенные различия, относящиеся, главным образом, к применяемым методам и получаемым результатам. Из этого, в частности, вытекает отличие в подходах к реализации проектов.

Проектная деятельность в вузе – это далеко еще не устоявшаяся составляющая образовательного процесса. Ни один проект не может быть успешен, если он не базируется на устойчивом фундаменте знаний, а нацеленность проектной деятельности на создание нового (в субъективном либо в объективном планах) определяет необходимость углубления познания обучающихся в специализированных областях науки. Другая особенность связана с междисциплинарным характером проектной деятельности и вовлечением представителей различных профилей в реализацию одного и того же проекта. Это налагает на руководителей проектов очень серьезные обязательства в части построения программы, постоянного вовлечения всех участников-студентов в реальную деятельность, выявление соответствующих ролей, наиболее комфортных для них и полезных для общего дела, создание дееспособной команды заинтересованных единомышленников.

### *Принципы проектной деятельности*

Под принципами проектной деятельности подразумевают общие регулятивы, нормирующие деятельность, объективно обусловленные природой проектирования и тем самым определяющие принадлежность тех или иных действий субъекта к проектной сфере. К ним относят принципы: *прогностичности, пошаговости, нормирования (этапы), обратной связи, продуктивности, культурной аналогии, саморазвития, контекстности, ответственности за результат.*

*Принцип прогностичности* обусловлен самой природой проектирования, ориентированного на будущее состояние объекта. Проект может быть определен как пошаговое осуществление потребного будущего.

*Принцип пошаговости.* Природа проектной деятельности предполагает постепенный переход от проектного замысла к формированию образа цели и образа действий. От него – к программе действий и ее реализации. Причем каждое последующее действие основывается на результатах предыдущего. Т.е. принцип предписывает обязательное прохождение необходимых этапов – шагов, без которых не может быть реализована качественная проектная деятельность. Данный принцип может быть интерпретирован и в контексте организации инклюзивного обучения. Необходимо понимать, что затруднения у студентов могут возникать на любом из этапов проекта – от этапа построения замысла до этапа презентирования результатов проекта. В связи с этим преподавателю необходимо быть готовым оказать необходимую помощь студентам, испытывающим затруднения. С ним может быть связана идея перехода от более простой к более сложной посильной деятельности субъектов проекта – лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

*Принцип нормирования* требует обязательности прохождения всех этапов создания проекта в рамках регламентированных процедур, в первую очередь связанных с различными формами организации мыследеятельности. Любой проект требует соблюдения и других норм: различных стандартов, правил выполнения отдельных процедур, соблюдения границ содержания проекта и др. Относительно контекста инклюзивного образования также возможно говорить о соблюдении определенных норм: в частности, закономерностей педагогической этики, правил общения и толерантного отношения ко всем субъектам инклюзивной группы.

*Принцип обратной связи* напоминает о необходимости после осуществления каждой проектной процедуры получать информацию о ее результативности и соответствующим образом корректировать действия. И этот принцип особенно важен в условиях реализации инклюзивного обучения в группах студентов: в плане осмысления (рефлексии) проектной деятельности на всех этапах реализации проекта в рамках само-, взаимо- и внешней рефлексии

выполненного, при этом повышается осознанность выполнения учебно-познавательной профессионально ориентированной деятельности в рамках проекта, повышается уровень регулятивных способностей студентов.

*Принцип продуктивности* подчеркивает прагматичность проектной деятельности, обязательность ее ориентации на получение результата, имеющего теоретическую либо практическую (прикладную) значимость. Иными словами, на «продуктную оформленность» результатов процесса проектирования. Особо значимым данный принцип может стать для студентов с инвалидностью в группе, поскольку производство определенного «продукта» усиливает осознание собственной значимости, повышает веру в собственные возможности, поддерживает надежду на успех. И в плане стимулирования дальнейшей поисковой деятельности студентов с инвалидностью это есть важный аспект.

*Принцип культурной аналогии* указывает на адекватность результатов проектирования определенным культурным образцам. Опасность получения проектного результата, лежащего вне культурного поля, снимается, если у участников проектной деятельности есть понимание того, что индивидуальное творчество обучающегося (студента) или педагога не является самодостаточным. Чтобы быть включенным в культурный процесс, необходимо научиться понимать и чувствовать свое место в нем, формулировать собственный взгляд на достижения человечества на основе изучения культурно-исторических аналогов. При этом получение научных знаний и знакомство с культурными ценностями важно осуществлять в сопоставлении с собственными суждениями и результатами познавательной деятельности. Данный принцип резонансно согласуется с высокой значимостью для всех студентов инклюзивной группы идеи творчества, творения, проявления своей оригинальности в данном случае в рамках проектной деятельности. Доказано, что участие в творческом процессе способно вывести человека из состояния депрессии, неуверенности, разочарования.

*Принцип саморазвития* касается как субъекта проектирования на уровне ветвящейся активности участников, так и порождения новых проектов в результате реализации поставленной цели. Решение одних задач и проблем приводит к постановке новых задач и проблем, стимулирующих развитие новых форм проектирования и поисковой активности. Принцип выступает важнейшим в аспекте принятия идей инклюзивного образования. В совместной проектной деятельности развивается каждый её участник, приобретая новые ценности и смыслы, повышая уровни развития качеств личности, обнаруживая новые векторы развития и самосовершенствования.

*Принцип ответственности за результат* обеспечивает развитие данного важного качества каждого студента, определяя его собственную зону деятельности в проекте и вынуждая студента вкладывать свои ресурсы для освоения порученного участка деятельности.

Естественно, что определяется участок ответственности каждого студента с учетом его образовательных возможностей и интересов, посильности деятельности.

Успешная организация проектной деятельности связана с выполнением ряда требований.

*Требование контекстности*, т. е. не изолированного представления предмета проектирования, а в соотнесении с определенным контекстом (контекстами). Педагогическое проектирование связано с оперированием знаниями междисциплинарного характера, отражающими широкий спектр наук. В поле проектного рассмотрения при этом войдут социальная ситуация обучения, содержание образования в целом, судьба учащихся, находящихся в сфере действия модели; все сопряженные с ней формы и ступени обучения, законодательные нормы и многое другое.

*Учет многообразия потребностей всех заинтересованных в образовании сторон: личностей, государства и общества.* Образование занимает особое место в жизни общества, в значительной мере определяя его способность к устойчивому развитию. Заинтересованными в эффективном функционировании системы образования оказываются практически все граждане страны: сначала они обучаются в образовательных учреждениях, затем обучаются их дети, а они сами имеют возможность повышать квалификацию. Это обеспечивает человеку, в т.ч. и студенту с ограниченными возможностями здоровья, удовлетворение потребностей в непрерывном образовании на протяжении всей жизни. При этом необходимым становится *ценностно-смысловое согласование* позиций и действий всех заинтересованных участников проекта. Без этого его структура «распадается» на ряд не связанных между собой действий.

Относительно определения содержания образования в проектной технологии можно утверждать, что оно ориентировано на личностные структуры студентов инклюзивной группы и в целом проектная технология относится к адаптивно-вариативным технологиям по данному критерию.

Проекты по содержанию и видам деятельности в проекте делятся на: 1) творческие, исследовательские, игровые, практико-ориентированные, информационные; 2) монопроекты и межпредметные (интегрированные) (могут принадлежать к одной или различным научным областям); 3) теоретические и прикладные. Как было показано выше, по отношению к содержанию образования данная технология относится к адаптивно-вариативным технологиям, что отражают приведенные выше классификации возможных проектов. Сегодня проектная технология не рассматривается как «единственное универсальное средство обучения и преобразования школы учебы в школу жизни» (а в нашем контексте – вуза учебы в вуз профессии и жизни), однако считается возможным его использование в рамках лекционно-

семинарской системы обучения, а также в дистанционном формате (сетевые проекты). Технология проектов – это особый подход к организации образовательного процесса, когда обучающиеся интериоризируют знания (содержание образования) не в готовом виде, а в ходе самостоятельной постановки и разрешения проблем. При этом тема и способы разрешения противоречия выбираются студентами свободно, их деятельность носит практико-ориентированный характер, связанный непосредственно не с логикой предмета, а со спецификой решаемой проблемы. Т.е. содержание образования в данной технологии действительно характеризуется как адаптивно-вариативное с ориентацией на решение разнообразных учебных и профессионально значимых проблем. При этом содержание, охватываемое проектной технологией, естественно, взаимодействует с компонентами содержания, определенными современными стандартами, включая некоторые из них, дополняя и обогащая их. Ни в коем случае содержание, определяемое применением проектной технологии, не подменяет содержание, определенное образовательными стандартами. По времени учебные и профессионально ориентированные проекты, естественно, выходят за рамки только аудиторной деятельности.

***IV. Процессуальная характеристика: особенности применения методов и средств обучения; организационные формы образовательного процесса; управление образовательным процессом (диагностика, планирование, регламент, проекция); категория студентов, на которых рассчитана технология. Технологическая карта образовательной технологии.***

При разработке адаптированной проектной технологии обучения студентов с инвалидностью в инклюзивных группах был проведен анализ различных вариантов описания технологии [7] и за основу взята структура И.А. Колесниковой, которая включает 4 этапа: предпроектный, реализации, рефлексивный, послепроектный.

***Предпроектный этап*** предвещает учебную проектную деятельность. Основной функцией преподавателя на этом этапе при работе со всей группой студентов является выявление противоречий в учебном материале, постановка проблемы, определение замысла и основной идеи проекта. Особое внимание уделяется процедуре концептуализации определению основной концепции, методологической и теоретической базы процесса проектирования. На основе концептуализации имеющихся знаний реализуется целеполагание, которое определяет результат и характер всей проектной деятельности.

На предпроектном этапе реализуется диагностическая работа. Педагог в процессе совместной проектировочной деятельности выявляет имеющиеся недостатки знаний, расхождения в научной понимании проблемы, трудности включения в командную работу от-

дельных студентов и особые образовательные потребности студентов с инвалидностью, которые могут заключаться в трудностях сенсорного восприятия, коммуникации, ориентировки и передвижения в пространстве и др. Учет этих трудностей позволяет планировать образовательную деятельность на следующих этапах реализации технологии.

*На этапе реализации проекта* определяются условия реализации проекта; выделяются функциональные обязанности участников проектной деятельности; разрабатывается пошаговый алгоритм выполнения проектных задач каждым участником проекта; осуществляется выполнение проектных работ; организуется постоянная обратная связь; корректируются выполняемые действия. Этап реализации проекта осуществляется пошагово. На каждом подэтапе организуются общие для всех участников виды деятельности и уточняются адаптивные элементы для студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

В начале этого этапа определяются условия реализации проекта. Студенты разбиваются на рабочие группы, уточняется наличие необходимого оборудования, в том числе специальных технических средств, программ и ассистивных техник для студентов с инвалидностью с учетом их индивидуально-типологических особенностей. Обеспечивается доступность всех необходимых для выполнения проекта мест и объектов образовательного пространства вуза.

Следующим шагом реализации проекта является распределение функциональных обязанностей участников проектной деятельности. Конкретизируются функции и действия проектировщиков для достижения результата. Распределение функций реализуется с учетом интересов, возможностей каждого студента, в том числе и студентов с инвалидностью. Создаются условия для делового и безконфликтного взаимодействия студентов в проектных микрогруппах. Для студентов с инвалидностью выбираются те функции в проекте, которые потенциально доступны им и направлены на формирование дополнительных компенсаторных компетенций.

При осуществлении выполнения проектных работ важно оказание адресной помощи каждому студенту, в том числе обучающимся с инвалидностью. При возникновении затруднений в поиске, обработке, анализе, интерпретации необходимой для выполнения проекта информации преподаватель реализует консультативную помощь, предоставляет студентам с инвалидностью учебные материалы в доступной для них форме, оказывает ассистивную поддержку.

В ходе реализации проекта организуется мониторинг качества выполняемых работ, создаются условия для рефлексии каждым студентом индивидуального вклада. Оказывается обучающая помощь тем студентам, у которых возникают трудности при выполнении зада-

ний, корректируются выполняемые действия, в том числе студентов с инвалидностью с учетом индивидуального стиля учебно-познавательной деятельности и особых образовательных потребностей.

**Рефлексивный этап** проектной технологии включает в себя презентацию и оценку полученного результата совместной деятельности. На данном этапе важно правильно организовать техническую и психологическую помощь участникам проекта, помочь им качественно представить основные достижения, полученные в ходе проектной деятельности. В процедуру презентации необходимо включать всех студентов, в том числе студентов с инвалидностью, выделяя им ведущие функции. Важным условием презентации является организация рефлексии студентами полученных компетенций. При оценке работы студентов с инвалидностью особое внимание уделяется коммуникативным и креативно-познавательным компетенциям. К адаптивным элементам на данном этапе относятся психологическая поддержка в процессе подготовки к представлению результатов проекта, обеспечение доступности презентуемой информации для всех студентов инклюзивной группы.

**Послепроектный этап** реализуется с целью осмысления возможностей применения полученных навыков в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. Студентам с инвалидностью предлагается создание новых самостоятельных проектов для закрепления и дальнейшего совершенствования приобретенных компетенций.

Таким образом, технология приобретает адаптированный характер и может быть уточнена для отдельных категорий студентов с инвалидностью с учетом нозологической формы.

В таблице 1 представлена технологическая карта проектной технологии [2; 15].

Таблица 1

Технологическая карта проектной технологии

Этап технологии, его продолжительность	Задачи этапа	Содержание деятельности студентов инклюзивной группы	Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)	Результат (относительно обучения студента)
<b>Предпроектный</b> (продолжительность – в зависимости от кон-	1. Выполнить целенаправленный анализ данных ситуации.	1. Определение замысла и основной идеи проекта на основании анализа учебно-	1-4. Оказание научно-методической поддержки (по необходимости)	Определены основные характеристики проекта, отраженные в его паспорте: акту-

<p><b>Этап технологии, его продолжительность</b></p>	<p><b>Задачи этапа</b></p>	<p><b>Содержание деятельности студентов инклюзивной группы</b></p>	<p><b>Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)</b></p>	<p><b>Результат (относительно обучения студента)</b></p>
<p>кратного проекта)</p>	<p>2. Осуществить проблематизацию. 3. Осуществить концептуализацию проекта. 4. Определить цель и задачи проектной деятельности. 5. Провести диагностику имеющихся трудностей (недостатки знаний, расхождения в научной понимании проблемы, трудности включения в командную работу отдельных студентов и особые образовательные потребности студентов с инвалидностью).</p>	<p>профессиональной ситуации и научных исследований в соответствующей области. 2. Выделение приоритетных проблем(-ы). 3. Обсуждение сущности категорий и понятий, применяемых при описании выявленной проблемы и паспорта проекта. Установление единства в интерпретации понятий. 4. Формулировка целей и задач проекта. 5. Установление социальных контактов в проектных командах-микрогруппах (если проектная деятельность предполагает групповое исследование) с учетом особенностей состава команды</p>	<p>при выполнении анализа учебно-профессиональной ситуации, характеризующейся противоречиями и необходимостью разрешения проблемы. Проведение диагностики имеющихся трудностей (недостатки знаний, расхождения в научной понимании проблемы, трудности включения в командную работу отдельных студентов и особые образовательные потребности студентов с инвалидностью) и их учет при планировании образовательной деятельности на следующих этапах технологии. Обеспечение условий доступности обсуждаемой информации для</p>	<p>альность, противоречия, проблема, замысел (основная проектная идея), цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, этапы и соответствующая совокупность мероприятий и методов по этапам, матрица ответственности, критерии оценки результата (успеха проекта).  Выполнена диагностика имеющихся трудностей (недостатки знаний, расхождения в научной понимании проблемы, трудности включения в командную работу отдельных студентов и особые образовательные потребности студентов с инвалидностью) и их учет при планировании образовательной деятельности на следующих этапах технологии</p>

<p align="center"><b>Этап технологии, его продолжительность</b></p>	<p align="center"><b>Задачи этапа</b></p>	<p align="center"><b>Содержание деятельности студентов инклюзивной группы</b></p>	<p align="center"><b>Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)</b></p>	<p align="center"><b>Результат (относительно обучения студента)</b></p>
			<p>всех студентов учебной группы, в т.ч. и для студентов с инвалидностью. Снабжение дополнительной информацией, в т.ч. методологического характера. Могут быть применены следующие методы и приемы: разъяснение сущности ...; мозговой штурм; метод морфологической матрицы, анализ, синтез, обучение установлению причинно-следственных связей. наблюдения, создания гомогенных и гетерогенных групп с учетом в т.ч. и уровня социальной активности, способности к лидерству, уровню развития познавательных способностей и др.</p>	
<p><b>Этап реализации проекта</b></p>	<p>1. Определить учебно-</p>	<p>1. Самостоятельное выделение и</p>	<p>1. Предвидение получения кон-</p>	<p>Создание микрогрупп или выбор</p>

Этап технологии, его продолжительность	Задачи этапа	Содержание деятельности студентов инклюзивной группы	Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)	Результат (относительно обучения студента)
(продолжительность – в зависимости от конкретного проекта)	<p>профессиональные задачи в сотрудничестве со студентами микрогруппы (или в индивидуальном формате при выполнении индивидуального проекта).</p> <p>2. Распределить функции и обязанности участников проектной команды с учетом выявленных трудностей, возможностей и особых образовательных потребностей.</p> <p>3. Поэтапно выполнить исследовательские задачи проекта.</p> <p>4. Реализовать постоянную внутреннюю и внешнюю обратную связь (мониторинг) по осмыслению достижения промежуточных результатов про-</p>	<p>формулировка познавательных задач, связанных с реализацией проектных мероприятий. Мысленное проигрывание в уме созданного проекта, его самопроверка.</p> <p>2. Реализация плана проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Постановка вопросов. Формулировка затруднений.</li> <li>– Апробация проекта.</li> <li>– Сбор и уточнение информации с использованием проектных и методов исследования.</li> <li>– Выявление и обсуждение альтернатив, возникающих в ходе выполнения проекта, с представителями микрогрупп или в индивидуальном порядке.</li> <li>– Выбор наиболее эффективных способов решения задач и реализации мероприятий проекта.</li> <li>– Построение понятных для партнера (педагога,</li> </ul>	<p>кретного результата по проекту микрогруппой или отдельным студентом. Видение вклада каждого в общую или индивидуальную деятельность.</p> <p>2. При необходимости способствование установлению необходимых деловых контактов в проектных командах студентов в соответствии с образовательными потребностями каждого.</p> <p>3. Научно-психологическое сопровождение студентов в процессе выполнения проектной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Стимулирование мотивационно-смысловой сферы студентов, поддержание их познавательного и професси-</li> </ul>	<p>индивидуального формата для выполнения проектной деятельности</p> <p>Приобретение опыта управления собственной деятельностью (учебно-познавательного характера).</p> <p>Констатация (не) перехода преобразуемой системы в проекте в новое качество (получение продукта проекта).</p> <p>Развитие до определенного уровня социальной компетентности как готовности к решению моральных дилемм, следования в поведении социальным нормам.</p> <p>Проявление активности во взаимодействии.</p> <p>Приобретение умения предложить помощь.</p> <p>Приобретение навыков сотруд-</p>

Этап технологии, его продолжительность	Задачи этапа	Содержание деятельности студентов инклюзивной группы	Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)	Результат (относительно обучения студента)
	екта	<p>студента из группы) актов коммуникации и общения. Адекватное использование средств коммуникации для выполнения запланированной деятельности, в т.ч. и специальных ассистивных техник для реализации коммуникаций.</p> <p>– Передача учебной информации в проекте с использованием специальных технических приспособлений.</p> <p>3. Адекватная оценка своего поведения и поведения окружающих в ходе реализации мероприятий проекта.</p> <p><i>Основные методы и приемы учебно-познавательной профессионально-ориентированной деятельности студента:</i></p> <p><i>Логические методы:</i> подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков; анализ, син-</p>	<p>онально ориентированных интересов.</p> <p>– Оказание адресной помощи при затруднениях в поиске, обработке, анализе, интерпретации информации из разных источников.</p> <p>– Оказание адресной помощи при диалоговой форме общения, координирование и принятие различных позиций во взаимодействии со студентами в рамках проектных мероприятий.</p> <p>– Оказание необходимой технической помощи и эмоциональной поддержки.</p> <p>3. Организация обратной связи. Проведение коррекции выполнения плана и действий участников проектирования на основе об-</p>	<p>ничества в различных ситуациях, умения избегать конфликтов и находить компромиссные выходы из спорных ситуаций</p>

Этап технологии, его продолжительность	Задачи этапа	Содержание деятельности студентов инклюзивной группы	Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)	Результат (относительно обучения студента)
		<p>тез, сравнение, сериация; классификация по заданным критериям, установление аналогий; установление причинно-следственных связей; построение рассуждений, обобщение.</p> <p><i>Методологические (самообразовательные):</i> ставить, формулировать и решать проблемы; использовать знаково-символические средства, в т.ч. модели и схемы для решения задач; создавать модели и работать с ними; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; осуществлять планирование познавательной деятельности; выбирать метод деятельности в зависимости от решаемой задачи</p>	<p>ратной связи.</p> <p><i>Основные методы и приемы обучения:</i> создание условий для реализации студентом логических и методологических методов и приемов учения (собственной образовательной деятельности).</p>	
<p><b>Рефлексивный</b> (по продолжительности – менее короткий, чем предыдущие)</p>	<p>1. Проанализировать полученную в ходе проекта информацию, сформулировать выводы.</p> <p>2. Оформить проект и презентовать его</p>	<p>1. Самооценка полученного результата проекта с позиции выработанных на первом этапе проекта критериев успешной деятельности. При необходимости – независимая экспертная оценка</p>	<p>1, 2. Оказание необходимой технической помощи и эмоциональной поддержки в процессе оценки и рефлексии полученных результатов.</p> <p>3. Оказание не-</p>	<p>Оформленные выводы по проекту.</p> <p>Установление соответствия цели и задач проекта полученным результатам в соответствии с выработанными на первом этапе</p>

Этап технологии, его продолжительность	Задачи этапа	Содержание деятельности студентов инклюзивной группы	Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)	Результат (относительно обучения студента)
	<p>результаты.</p> <p>3. Оценить результаты проекта</p>	<p>эффективности проекта.</p> <p>2. Критическая рефлексия возникших трудностей, перепроектировка, корректировка действий, оптимизация проекта.</p> <p>3. Оформление проекта, подготовка презентации результатов проекта и реализация процесса защиты проектных результатов</p>	<p>обходимой психологической помощи в процессе оформления проекта, относительно продумывания и определения вариантов презентирования и обеспечения доступа к информации по защите проекта для всех категорий студентов инклюзивной группы.</p> <p><i>Основные методы и приемы обучения:</i> беседа-диалог, визуализация, подбор компенсаторных технических средств для обеспечения условий равного доступа к информации выполненными студентами проектов; приемы создания атмосферы доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости</p>	<p>проекта критериями успешной деятельности.</p> <p>Подготовленная процедура презентации-защиты результатов проекта в доступном формате для всех студентов инклюзивной группы.</p> <p>Развитие до определенного уровня умения формулировать свою позицию по конкретному вопросу, слушать собеседника и участвовать в диалоге</p>

Этап технологии, его продолжительность	Задачи этапа	Содержание деятельности студентов инклюзивной группы	Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)	Результат (относительно обучения студента)
			при одновременном критическом осмыслении достигнутых результатов в проектах. Индивидуальная, парная, коллективная работа	
<b>Послепроектный</b>	1. Определить внутреннюю позицию студента относительно будущей профессиональной деятельности после окончания проекта и получения определенных достижений в проектной деятельности. 2. Спланировать дальнейшую деятельность с результатами проекта	1. Рефлексивное осмысление процесса участия в проектной деятельности, определение личностного смысла участия в проекте и значимости этого участия для будущей профессиональной деятельности. 2. Принятие решения об использовании результатов проекта в будущем профессиональном опыте	1, 2. Оказание необходимой технической, психологической помощи и эмоциональной поддержки в процессе оценки и рефлексии участия в проекте, создание условий для послепроектной деятельности: поиск ответов на вопросы о возможности дальнейшего использования полученных результатов. Студентам с инвалидностью предлагается создание новых самостоятельных проектов для закрепления и дальнейшего совершенствования приобретенных компетенций.	Осознание личной ответственности студентом за общий результат деятельности. Усовершенствованные навыки социально-профессиональной адаптации в области будущей профессиональной деятельности и динамично меняющемся мире. Продвижение уровня готовности студента к личностно-профессиональному саморазвитию

Этап технологии, его продолжительность	Задачи этапа	Содержание деятельности студентов инклюзивной группы	Содержание деятельности педагога при использовании проектной технологии (возможные виды деятельности, методы, формы, приемы)	Результат (относительно обучения студента)
			Основные методы и приемы обучения: Индивидуальная, парная, коллективная формы работы. Диалог, мозговой штурм, творческие методы решения задач, тренинг. Практическая работа	

***V. Программно-методическое обеспечение: дидактические материалы; наглядные и технические средства обучения.***

Важнейшее условие успешного формирования у студентов компетенции проектной деятельности – дифференциация образовательного пространства. При этом учебные планы и учебные программы, которые предусмотрены основной профессиональной образовательной программой для студентов того или иного профиля, сохраняются, однако для студентов с инвалидностью в их состав могут быть включены дополнительные адаптационные модули, ориентированные на овладение умениями и компетенциями, необходимыми для успешного выполнения проектов разного рода в содержательных рамках профиля. Такими модулями могут быть, в частности модули, направленные на развитие исследовательских умений, информационных умений, развитие проектного и критического мышления; умений саморегуляции и рефлексии, коммуникативных умений и преодоления социального отчуждения по отношению к представителям студенческого коллектива, профилактики конфликтных ситуаций в группе и др. В связи с этим по дополнительным модулям могут быть созданы и специальные учебные и методические пособия; дидактические материалы; наглядные средства обучения. Предусматривается использование вспомогательных технических средств, диагностического инструментария с учетом путей преодоления или минимизации с помощью компенса-

торных механизмов сложностей участия в проектной деятельности студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

**VI. Критерии оценки эффективности технологии: аргументированное описание результативности использования разработанной технологии в образовательном процессе (получения нового образовательного результата или оптимизации параметров образовательного процесса), конкретные примеры того, как должен измениться образовательный процесс при внедрении разработанной технологии.**

Критериями оценки эффективности технологии посредством проектной деятельности могут выступать уровни сформированности универсальных умений студентов, являющихся компонентами универсальных профессиональных компетенций, необходимых современному специалисту вне зависимости от сферы его деятельности:

**1. Поисковые (исследовательские) умения:** умение самостоятельно генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей; самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле проблемы; запросить недостающую информацию у эксперта (консультанта, специалиста); находить несколько вариантов решения проблемы; выдвигать гипотезы; устанавливать причинно-следственные связи.

**2. Навыки оценочной самостоятельности:** умение давать самооценку произведенной деятельности; осмысливать её результат; критически и самостоятельно формулировать собственное мнение относительно исследуемого объекта.

**3. Умения и навыки работы в сотрудничестве:** умение коллективного планирования; умение взаимодействовать с любым партнером; умения взаимопомощи в микрогруппе в решении общих задач; навыки делового партнерского общения; умение находить и тактично исправлять ошибки в работе других участников группы.

**4. Коммуникативные умения:** умение инициировать учебное взаимодействие с различными субъектами – вступать в диалог, задавать вопросы и т.д.; вести дискуссию; отстаивать свою точку зрения; находить компромисс; интервьюирования, устного опроса и т.п.

**5. Рефлексивные умения:** умение осмыслить задачу (проблему), для решения которой недостаточно знаний; отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи (проблемы) в плане приобретения профессионального опыта?

**6. Презентационные умения и навыки:** навыки монологической речи: умение уверенно держать себя во время выступления; артистические умения; умение использовать различные средства наглядности при выступлении; отвечать на незапланированные вопросы.

Для всех обозначенных умений на сегодняшний момент имеются разработанные методики, с помощью которых возможно отследить уровни сформированности умений и вы-

явить динамику их развития. Так, возможно использование методики Б.Б. Айсмонтаса [11], который выделяет в составе информационной компетентности её коммуникативный, когнитивный, эмоциональный, рефлексивный компоненты. Все обозначенные выше умения, формируемые в рамках проектной деятельности, возможно «уложить» в состав данных компонентов. Обозначенные критерии являются особо важными в контексте успешного формирования жизненной компетентности студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

### ***VII. Инновационность технологии: чем определяется уникальность образовательной технологии?***

Уникальность образовательной технологии определяется её полифункциональностью в развитии универсальных компетенций студентов, большой значимостью технологии для становления и совершенствования жизненной компетентности студентов с инвалидностью.

Значимость проектной деятельности в вузе в данном контексте (полифункциональности) отражается через возможность решения следующих образовательных задач:

- обучение планированию (студент должен уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей проектной деятельности; это способствует и выработке качества личности – целенаправленности и доведения дела до логического конца и для студента с инвалидностью);
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (студент обязан уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать, в том числе использовать имеющиеся компенсаторные механизмы, минимизирующие ограничения в её получении, обработке и предоставлении в определенной модальности при наличии ограничений в здоровье);
- развитие умения анализировать (проявляется в том числе через креативность и критическое мышление студентов);
- развитие умения презентирования собственной деятельности (студент обязан презентовать четко информацию в доступной другим форме с использованием имеющихся компенсаторных механизмов, минимизирующих ограничения в её предоставлении при наличии ограничения в здоровье);
- формирование позитивного отношения к деятельности (обучающийся проявляет инициативу, энтузиазм, старается выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком с учетом имеющихся ресурсов);

- повышение мотивации обучающихся при решении лично значимых проблем (профессионально ориентированных, жизненно важных);
- смещение акцента от инструментального подхода в решении задач (проблем) к технологическому, проектному;
- формирование чувства ответственности;
- создание условий для отношений сотрудничества между субъектами проекта, что способствует более успешной социальной адаптации студентов с инвалидностью и решению их социально-коммуникативных проблем в инклюзивной группе и её части – проектной группе.

### ***VIII. Особенности применения проектной технологии на занятиях со студентами с нарушением слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата***

#### ***Особенности применения проектной технологии на занятиях со студентами с нарушением слуха***

Для всех студентов с инвалидностью в качестве общих адаптивных элементов технологии на всех этапах её реализации могут быть использованы следующие процессы [10]: использование указаний, как в устной, так и в письменной форме; поэтапное разъяснение заданий; последовательное выполнение заданий; повторение студентами инструкции к выполнению задания; обеспечение специальными аудио-визуальными техническими средствами обучения; демонстрация уже выполненного задания (например, решенная математическая задача); пространственная близость к студентам во время объяснения задания; разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися; акцентирование внимания на достижениях; распределение студентов по парам (группам) для выполнения проектов, чтобы один из студентов мог подать пример другому; ориентирование более на позитивное (что получилось?), чем негативное; составление индивидуальных планов, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения студента; игнорирование незначительных поведенческих нарушений, разработка мер вмешательства в случае недопустимого поведения, которое является непреднамеренным. Для всех студентов с инвалидностью важна также профилактика статического утомления. Для этого могут быть полезными динамические паузы и физкультурные минутки.

К адаптивным элементам проектной технологии (для нозологии «нарушение слуха») отнесем следующие:

– выстраивание процесса участия в обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью через реализацию следующих педагогических принципов:

наглядности и визуализации, индивидуализации, коммуникативности на основе использования разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций, учебные пособия, адаптированные для восприятия студентами с нарушением слуха; электронный контролирующий программный комплекс по изучаемым предметам;

– учет в процессе общения проблем, характерных для студентов с нарушением слуха: замедленного и ограниченного слухового восприятия; возможных недостатков речевого развития; недостатков мыслительной деятельности; пробелов в знаниях; личностных особенностей (неуверенность в себе, низкая коммуникабельность, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением); затруднений в выполнении интеллектуальных операций анализирования и синтезирования воспринимаемого материала, сопоставления вновь изученного с изученным ранее; более сложного протекания процесса выделения студентами с нарушением слуха в объекте деталей, часто опускание малозаметных, но существенных признаков;

– необходимость при организации образовательного процесса в рамках реализации проектной технологии в инклюзивной группе, где имеются студенты с нарушением слуха, особой фиксации на артикуляции выступающего – следует говорить громче и четче;

– необходимость дополнительного объяснения студентам с нарушением слуха основных понятий изучаемого материала; уделение повышенного внимания специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики; необходимость каждый раз выполнения записи используемых терминов на доске и контроля их усвоения; перед объяснением новых профессиональных терминов целесообразен разбор смыслового значения каждого слова с целью обеспечения понимания студентом с нарушением слуха; при не понимании ответа или вопроса студента с нарушением слуха, возможность просьбы повторить или записать то, что хотел сказать студент;

– соблюдение и учет определенных правил в разговоре со студентом: необходимость начала разговора с привлечения внимания своего собеседника (если его слух позволяет, назовите его по имени, если нет – слегка положите ему руку на плечо); обеспечение при разговоре со студентом возможности следить за выражением вашего лица (разговаривая со студентами с нарушением слуха, смотрите на него и не загораживайте свое лицо, говорите ясно и четко); перефразирование своего предложения в ответ на просьбу повторить что-то; применение жестов; необходимость использования в разговоре со студентом простых коротких предложений и избегание употребления незнакомых для обучающихся оборотов и выражений; смена темы разговора без предупреждения не желательна, нужно использовать переходные фразы, например: «Хорошо, теперь переходим к обсуждению...»;

– необходимость проявления педагогического такта, создание ситуаций успеха, своевременное оказание помощи каждому студенту, развитие веры в собственные силы и возможности;

– приоритетное положение на этапах рефлексии и послепроектном учебно-методических презентаций как одной из организационных форм, которые возможно использовать в процессе обучения студентов с нарушением слуха в рамках реализации проектной технологии;

– зависимость внимания (в большей степени) от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче студентам с нарушением слуха выделить информативные признаки предмета или явления; следовательно, в процессе взаимодействия в рамках применения проектной технологии необходимо использование разнообразного наглядного материала (в частности, видеоматериалов (при изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации); анимаций для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи); по возможности, предъявление видеоинформации с сопровождением текстовой бегущей строкой;

– выстраивание процесса участия в обучении студентов с инвалидностью приоритетно на принципе сочетания абстрактности мышления с наглядностью, представляющей собой набор определенных иллюстраций, отражающих содержание каждой темы-проблемы в проекте(-ах) с небольшим текстовым пояснением (с целью сокращения объема записей целесообразно использовать опорные конспекты, различные схемы, придающие упрощенный схематический вид изучаемым понятиям).

Последний принцип рассмотрим более подробно, так как воспроизведение устной речи, произносительной её стороны опирается на сохранные зрительный, кожный и двигательный анализаторы.

Метод интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала отнесен к группе педагогических методов на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся. По целевым ориентациям он направлен на: формирование знаний, умений, навыков; обучение *всех категорий обучаемых, без селекции* (и этот аспект особенно важен в смысле реализации инклюзивного обучения); ускоренное обучение [14]. Данный метод основан на идеях теории квантового обучения [5], методики ускоренного обучения Б.Ц. Бадмаева на основе оперативной схемы выполнения действий и ориентировочной основы действий [1]. Эти подходы к обучению отвечают задачам *образовательной системы*, определяющим признаком которой является развитие способности личности к самосовершенствованию и самореализации, приспособление их к интеллектуальной, эмоционально-оценочной и поведенческой сферам каждого участника педагогического процесса. «Интенсификация

учебно-познавательной деятельности происходит за счет того, что и педагог, и обучаемый ориентируются не только на усвоение знаний, но и на приемы этого усвоения, на способы мышления, позволяющие увидеть связи и отношения между изучаемыми объектами, а значит, связать отдельное в единое целое» [8].

Метод визуализации учебного материала перекликается с педагогической концепцией визуальной грамотности, основанной на положениях о значимости визуального восприятия для человека в процессе познания мира и своего места в нем, ведущей роли образа в процессах восприятия и понимания, необходимости подготовки сознания человека к деятельности в условиях все более «визуализирующегося» мира и увеличения информационной нагрузки [13; 17]. Не только информационная насыщенность современного мира требует специальной подготовки учебного материала перед его предъявлением обучаемым, но в нашем случае необходимо учитывать ещё и очевидность перемены в психологической сфере «поколения цифры»: преобладающим становится «клиповое мышление» студентов, мышление образами, одномоментное усвоение ограниченных фрагментов информации, неспособность в результате этого воспринимать длительное, постепенно развертывающееся повествование, схватывать логические переходы (И.М. Осмоловская).

Для студентов с нарушением слуха аудиальная система ослаблена в совокупности репрезентативных систем.

Необходимо учитывать, что хорошо успевающие студенты владеют, кроме ведущей, еще одной дополнительной системой хранения информации, а слабоуспевающие не используют дополнительных систем. Поэтому, если способ передачи знаний отличается от соответствующей этому студенту репрезентативной системы, то ему необходимо дополнительное время для «перевода» получаемой информации в привычную форму или ассоциации. Такие временные паузы в реальном учебном процессе студентам необходимо предоставлять. Как было указано выше, этот элемент может рассматриваться в качестве адаптивного элемента технологии. Метод визуализации рассмотрен так подробно потому, что именно он может выполнять значительную адаптивную функцию из-за направленности на более полное и активное использование природных возможностей студентов за счет интеллектуальной доступности подачи учебного материала. Сочетание визуального образа, письменного текста или четкого пояснения преподавателя подводит студента к стереоскопичности восприятия, которая многократно усиливается при использовании возможностей компьютера. Полисенсорное восприятие учебной информации не просто позволяет каждому студенту обучаться в наиболее благоприятной, органичной для него системе, но, главным образом, стимулирует развитие второстепенной для данного студента репрезентативной системы восприятия.

Итак, для студентов с нарушением слуха гораздо более эффективно отображать содержание учебного материала наглядно. Для этого используют такие формы как *графы, спецификации учебных элементов, матрицы, конспект-схемы* и т.п. Характерно, что они могут сочетаться друг с другом. В визуальной информации есть свои закономерности, которые надо учитывать при составлении схемно-знаковых моделей [8].

Методика использования средств визуализации в практике обучения студентов в инклюзивной группе в рамках технологии проектов зависит от многих условий, и, прежде всего, от вида модели и технологической грамотности самого преподавателя. Приведем варианты построения учебного процесса в рамках применения проектной технологии на примере использования опорного конспекта.

1. Подробное изложение учебного материала проекта без опорного конспекта в группе студентов (кто-то из группы), затем краткое повторное изложение по опорному конспекту и, наконец, беглое повторение по типу «План ответа» по теме. Такое построение общения в группе не требует дополнительных затрат времени, так как использование визуализации сокращает время на изложение. Тем не менее, происходит гарантированное усвоение содержания всеми студентами. Цель повторного изложения – сконцентрировать внимание студентов на самом существенном, главном в новом материале (так как студенты с нарушением слуха могут упускать существенные детали материала), подчеркнуть важнейшие связи между его компонентами, сходство и различие между близкими понятиями.

2. Использование 3-х ступенчатого опорного конспекта: первая ступень – полный опорный конспект с краткой аннотацией; вторая ступень – опорный ассоциативный конспект; третья ступень – план ответа. При наличии таких опорных конспектов преподаватель при каждом объяснении пользуется новой, более сокращенной формой. Такой опорный конспект дает большие возможности для дифференцированного обучения, при самостоятельной работе студента.

3. Использование «синтетических опорных конспектов», которые komponуются из отдельных модулей. Они помогают осознавать процесс приращения знаний от модуля к модулю и воспринимать учебный материал не изолированно, а системно, достичь более высокого уровня обобщения, что также важно для студентов с нарушением слуха, у которых затруднены операции вербально-когнитивного синтеза и обобщения.

4. Построение основ опорного конспекта по ходу объяснения. В этом случае студенты становятся соавторами их создания.

5. Презентация-визуализация как развернутое комментирование визуальных материалов. Эффективность усвоения повышается, если визуализация способствует созданию проблемных ситуаций [13].

6. Использование полного набора опорных конспектов опирается на принцип когнитивной визуализации. Средства наглядности выполняют в обучении не только иллюстративную, но и когнитивно-стимулирующую функцию. Наличие готового опорного конспекта у каждого студента позволяет внимательно следить за объяснением преподавателя и рассуждениями студентов-коллег из проектной группы, не отвлекаясь на записи в тетради. Как правило, такой вид работы используется, когда нужно дать студентам общую ориентировку в сложном теоретическом материале, раскрыть его основные положения, на базе которых будет протекать дальнейшее более углубленное овладение новыми знаниями и деятельностью в рамках проекта.

7. Применение опорного конспекта в практических целях позволяет реализовать студентам применение теоретических знаний в конкретных практических (профессионально ориентированных) ситуациях.

8. На контролирующих мероприятиях проекта студент получает опорный конспект. От него требуется осветить сущность изучаемого явления, дать анализ фактов, показать умение свободно и обоснованно выражать свои мысли. В данном случае контролирующее мероприятие проекта выполняет не только контролирующую, но и обучающую функции.

9. Работа с опорным конспектом с неполной информацией. Студенты дополняют конспекты вместе с преподавателем в процессе занятия или самостоятельно.

10. Работа по составлению аннотаций к незнакомым опорным конспектом – «развертывание» опорного конспекта.

11. Самостоятельное составление опорного конспекта по новой учебной информации, полученной в ходе реализации проектной деятельности по проблеме.

12. Использование опорного конспекта в качестве резюме проекта, его рефлексии для обобщения полученных результатов.

Преподаватель может использовать любой из рекомендованных способов, но все они должны заканчиваться приемом, который в психологии называют «Стоп-рефлексом» или «Рефлекс-остановкой». Рефлекс-остановка позволяет студентам, во-первых, осознать усваиваемый учебный материал в рамках проекта как предмет усвоения, во-вторых, ассимилировать его как будущий инструмент их профессиональной работы. Таким образом, обучение, осуществляется адаптивно к процессу усвоения учебного материала и будущей профессии.

К адаптивным элементам проектной технологии (для нозологии «нарушение слуха» с учетом различных её проявлений) отнесем также следующие:

– учет факта преобладания у студентов с нарушением слуха наглядно-зрительных форм познания над словесно-логическими (чтение, письменные работы развивают словесно-речевую систему студента с нарушением слуха); студент с нарушением слуха может исполь-

зовать разнообразные способы и средства общения с одноклассниками через произносительную, письменную, тактильную, жестовую речь, предметы, действия, рисунки.

– учет факта затруднения вербального мышления (соответственно делаем выбор деятельности в рамках проекта, резонирующий со спецификой исследования окружающего мира);

– в качестве ассистивных средств для студентов с нарушением слуха используется слуховой аппарат и зрительное восприятие речи (чтение с губ) [9. С.102].

### ***Особенности применения образовательной технологии на занятиях со студентами с нарушением зрения***

Представим описание особенностей применения проектной технологии на занятиях со студентами с нарушением зрения в виде таблицы 2. При этом заметим, что вновь необходимыми для соблюдения выступают общие адаптивные элементы технологии на всех этапах её реализации, представленные в кейсе 1 [10].

Для всех студентов с инвалидностью важен также активный двигательный режим, который является эффективным средством устранения неблагоприятного влияния нервно-эмоционального напряжения, укрепления здоровья и обеспечения высокого уровня умственной и физической работоспособности. Для студентов с нарушением зрения полезными будут динамические паузы по профилактике зрительного утомления.

Самой распространенной причиной, затрудняющей адаптацию в образовательной организации, с которой сталкиваются студенты с нарушением зрения, является боязнь взаимодействия со зрячими сверстниками и преподавателями. Это осложняет вхождение обучающегося с нарушением зрения в студенческую среду и не дает возможности оперативно и продуктивно решать многие проблемы психологического, информационного и методического характера. Все это мешает реализации технологии проектного обучения. Поэтому целесообразно предусмотреть в составе адаптированной основной профессиональной образовательной программы адаптационных модулей, развивающих в том числе и социальную перцепцию студентов с инвалидностью (умение воспринимать, понимать и оценивать других людей, самих себя, свою группу, умения глубокой рефлексии, смысловой и оценочной интерпретации объекта восприятия). Поэтому педагог в процессе реализации проектной технологии обязан учитывать не только информационные задачи общения, но и не оставлять вне поля зрения социально-перцептивные, коммуникативные функции общения. Сделать процесс реализации проектного обучения можно более качественным, если оказывать ненавязчивую помощь студенту с нарушением зрения по преодолению им субъективно переживаемых трудностей – социальной неуверенности, робости, застенчивости, неумения установить психологический

контакт с представителями инклюзивной группы. Социальная неуверенность нередко возникает также в условиях ролевого общения преподаватель–студент. Обнаружена ее связь с социальным интеллектом. Робость как поведенческая и характерологическая черта студента с нарушением зрения обуславливает трудности, которые возникают при необходимости принять решение, сделать выбор. Это определяет ведущую роль педагога как психологического консультанта и человека с высокой степенью толерантности, способного поддержать студента в трудную минуту и повысить его уверенность в собственных силах.

При реализации проектной технологии следует учесть факт хорошо развитой словесно-логической памяти у студентов с нарушением зрения.

Таблица 2

Адаптивные элементы проектной технологии (для нозологии «нарушение зрения»)

<b>Основные этапы технологии проектного обучения</b>	<b>Адаптивные элементы технологии</b>
<p><b>1. Предпроектный этап</b> (мотивационный: постановка учебной задачи, создание профессионально ориентированной учебной ситуации на основе проблемы, интересного факта, значимых событий; проблематизация, целеполагание. Планирование, распределение ролей в команде, микрогруппе)</p>	<p>Предусмотрение (по возможности) изучения адапционных модулей адаптированной основной профессиональной образовательной программы, ориентированных на овладение проектными компетенциями.</p> <p>Дифференциация по уровню сложности исследуемой (изучаемой в проекте ситуации). Связь учебной задачи с аудиально-тактильным восприятием. Отбор ключевых моментов учебной задачи.</p> <p>Проектные группы возможно создавать как по гетерогенному, так и по гомогенному признаку (в зависимости от ситуации – по разным основаниям: по уровню интеллектуального развития, по степени владения областью знаний, в рамках которой предстоит выполнить исследование в границах проекта, по лидерским качествам, наконец, в зависимости от нозологии и др.). Дифференциация социальных ролей в группе (команде) проекта.</p> <p>Разрешение на занятиях в рамках проекта студентам с нарушением зрения использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры для конспектирования.</p> <p>Необходимость представления информации с учетом особых образовательных потребностей студентов с нарушением зрения: крупный шрифт (16 – 18 размер), дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено</p>
<p><b>2. Этап реализации</b> (информационно-аналитические работы; решение промежуточных задач; выполнение запланированной деятельности)</p>	<p>Индивидуализация форм, методов и средств сбора и формирования материалов проекта.</p> <p>Соблюдение правил техники безопасности (общих и специфических в зависимости от специфики выполняемого проекта (область деятельности и знаний, методы деятельности)).</p> <p>Организация рабочего места с учётом требований эргономики: искусственная освещенность помещений, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк. Рекомендуется использовать крепящиеся на столе лампы. Свет должен падать с левой стороны или прямо. Всё записанное на доске должно быть озвучено.</p> <p>Специальное оформление учебных кабинетов для проведения заня-</p>

Основные этапы технологии проектного обучения	Адаптивные элементы технологии
	<p>тий по теме проекта в инклюзивной группе (оборудованы места в аудиториях для студентов с нарушениями зрения: тифлотехнические средства, видеоувеличители для удаленного просмотра, брайлевская компьютерная техника, электронные лупы и т.п).</p> <p>Применение специальных компьютерных тифлотехнологий; специальных тифлосредств: синтезаторов речи, аудиокниг, текстов со шрифтом Брайля, учебной литературы с крупным шрифтом, специальных принтеров, электронных луп, мультимодальных книг, звукозаписывающих устройств. Данные возможности должны предоставляться студенту и в библиотеке вуза.</p> <p>Учет того, что для усвоения информации студентам с нарушением зрения требуется большее количество повторений и тренировок.</p> <p>Использование при работе на компьютере принципа максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности; использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре</p>
<p>3. <b>Рефлексивный</b> (коллективная / индивидуальная защита проекта, оценка, анализ)</p>	<p>Выбор формы защиты (представления) результатов с учетом ведущих репрезентативных систем студентов и обеспечивающих равный доступ к информации проекта каждому студенту компенсаторных технических средств обучения. Возможны различные варианты с учетом имеющихся тифлосредств и ассистивных компонентов – технических устройств, компенсирующих нарушение зрения.</p> <p>Разрешение использования любых комфортных (доступных) для вывода информации модальностей и форматов (приоритетно звукового)</p>
<p>4. <b>Послепроектный</b> (осмысление дальнейшей деятельности всех участников проектирования)</p>	<p>Индивидуальное и коллективное (на принципе толерантности) осмысление собственных достижений и промахов, возникших трудностей и их причин при выполнении проекта.</p> <p>Необходимость комментирования жестов и надписей преподавателя и студентов на доске и передачи словами того, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух имеется необходимость сначала предупредить об этом. Не рекомендуется замена чтения пересказом.</p> <p>Разрешение использования любых комфортных (доступных) для вывода информации модальностей и форматов (приоритетно звукового).</p> <p>Индивидуальное дозирование зрительной работы для каждого студента</p>

### ***Особенности применения проектной технологии на занятиях со студентами с нарушением опорно-двигательного аппарата***

Представим далее особенности применения проектной технологии для нозологии «нарушение опорно-двигательного аппарата». При этом заметим, что вновь необходимыми для соблюдения выступают *общие адаптивные элементы технологии* на всех этапах её реализации, представленные в кейсе 1 [10].

Для всех студентов с инвалидностью важен также активный двигательный режим, который является эффективным средством устранения неблагоприятного влияния нервно-эмоционального напряжения, укрепления здоровья и обеспечения высокого уровня умственной и физической работоспособности. Для студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата полезными будут динамические паузы с выполнением упражнений для нормализации мышечного тонуса.

Студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата представляют собой многочисленную группу лиц, которые частично или полностью ограничены в произвольных движениях.

*К адаптивным элементам* проектной технологии (для нозологии «нарушение опорно-двигательного аппарата») отнесем следующие:

– учет при определении темы проекта, распределении ролей и функций в рамках проекта *специфичной деятельности мышления* вследствие поражения опорно-двигательного аппарата, которые способствует замедленному формированию операций сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, установления причинно-следственной зависимости, неточности употребляемых понятий;

– учет при определении темы проекта, распределении ролей и функций в рамках проекта *специфики практической деятельности* при тяжелом поражении нижних конечностей, верхних конечностей руки и возникающими вследствие этого трудностей при овладении определенными предметно-практическими действиями;

– учет *комплексного характера нарушения* при поражении опорно-двигательного аппарата: часто – нарушения зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации; характерно замедленное формирование понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве; неспособность узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое; наличие ошибок при письме в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность); начало письма и чтения с середины страницы; расстройства внимания и памяти, рассредоточенность, сужение объема внимания; преобладание слуховой памяти над зрительной, возможность эмоциональных нарушений.

– продолжительность общения не должна превышать 1,5 часов (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10–15-минутный перерыв; для организации учебного процесса в режиме проектной технологии необходимо определить учебное место в аудиториях, следует разрешить студенту самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных, лабораторных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.) в рамках проектной деятельности. При проведении занятий (встреч, консультаций) по теме проекта следует учитывать объем и

формы выполнения устных и письменных работ, индивидуальный темп работы и по возможности менять формы выполняемых деятельностей;

– с целью повышения качества усвоения студентами с нарушением опорно-двигательного аппарата учебной информации необходимо использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы (здесь остаются справедливыми все выводы, сделанные для обучающихся с нарушением зрения и слуха – в том числе и технологии визуализации, описанные для нозологии «нарушения слуха»);

– при работе со студентами с нарушением опорно-двигательного аппарата необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность студентов, развивающие метапредметные и методологические, универсальные познавательные компетенции;

– для студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата возможны искажения ведущей деятельности и общения с окружающими; нарушения личностного развития. Данные характеристики требуют корректировки социальной позиции студента с нарушением опорно-двигательного аппарата в проектной группе, оказание помощи в налаживании социальных контактов, необходимых для успешного освоения роли в проектной деятельности в качестве члена проектной группы;

– соблюдение следующих правил при общении со студентом в инвалидной коляске позволит организовать более успешную деятельность в рамках проекта: нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне; на коляску нельзя облокачиваться; нельзя начать катить коляску без согласия сидящего в ней; нужно спросить, необходима ли помощь, прежде чем оказать ее; в случае необходимости помощи передвигать коляску нужно медленно, поскольку она быстро набирает скорость, и неожиданный толчок может привести к потере равновесия;

– всегда необходимо лично убедиться в доступности мест, где запланировано выполнение деятельности или проведение мероприятий в рамках проектной деятельности (можно предложить старосте группы, где обучается студент-инвалид, заранее известить его о возможных проблемах с доступностью объекта для исследования);

– необходимым условием успешного и комфортного общения со студентом с нарушениями опорно-двигательного аппарата выступает проявление дружелюбности: при этом студент с инвалидностью будет чувствовать себя спокойно; при общении со студентами, испытывающими затруднения в речи, не следует: перебивать и поправлять, необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени, поэтому всегда встречи-общения необходимо планировать с временным «запасом»; необходимо стараться задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка;

– при общении со студентами с гиперкинезами (непроизвольными движениями тела или конечностей): во время разговора не нужно отвлекаться на непроизвольные движения собеседника, потому что можно пропустить что-то важное; необходимо учитывать также при гиперкинезах возможность затруднений в речи;

– преподаватель обязан проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха для студентов с инвалидностью при участии в проекте, своевременно оказывать помощь, обеспечивать взаимную поддержку в коллективной работе и веру в собственные силы и возможности целесообразным включением студента с нарушениями опорно-двигательного аппарата в компоненты проектной деятельности, соответствующей особым потребностям и возможностям студентов с инвалидностью;

– преподаватель по ситуации обязан студенту с нарушением опорно-двигательного аппарата предоставлять больше времени для конспектирования либо предлагать делать записи на диктофон; предоставлять студенту конспект лекций в распечатанном или электронном виде; организовать наставничество из числа студентов для конспектирования лекций, помощи на практических занятиях, при переходе из одной аудитории в другую и пр.

– предоставлять студенту время на подготовку к ответу (например, предложить ответить студенту «нормы», предупредив, что следующим будет отвечать студент с двигательными нарушениями, не акцентируя при этом внимание на нарушении);

– необходимыми валеологическими условиями являются следующие:

- в ходе занятия делать перерывы, так как студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата склонны к быстрому утомлению;

- по возможности выделять дополнительное время для работы со студентом, имеющим нарушение опорно-двигательного аппарата;

- при общении со студентами, имеющими нарушение опорно-двигательного аппарата и с речевыми расстройствами, нужно внимательно и терпеливо выслушивать их вопросы и просьбы, невзирая на трудности и аграмматизмы в их речи. Необходимо начинать говорить только тогда, когда студент закончил формулировать свою мысль;

- нужно задавать вопросы, требующие от студента коротких ответов или кивка головы, подтверждающих, что информация им воспринята и осмыслена.

Психолого-педагогическая характеристика студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата чрезвычайно разнообразна, чем обусловлен и разнообразный спектр частноспецифических адаптационных элементов технологии в зависимости от клинических, психолого-педагогических, физиологических характеристик студентов с данным видом инвалидности [3; 4; 11].

Кроме всех указанных адаптирующих элементов технологий актуальным и перспективным выступает применение ассистивных информационно-коммуникационных технологий на основе аудиовизуальных речевых интерфейсов [6]. «Ассистивные технологии» (англ. «assistive technology», от англ. «assist» – помогать, содействовать, ассистировать) или помогающие/вспомогательные технологии, обеспечивающие адаптацию управления компьютерным оборудованием, вводом данных и представлением мультимедийных информационных потоков, для людей с инвалидностью, учитывая их индивидуальные требования. Ассистивные / вспомогательные технологии – это устройства, продукты, оборудование, программное обеспечение или услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

Для организации интуитивно-понятного, универсального и естественного человеко-машинного взаимодействия наиболее перспективными являются многомодальные (особенно аудиовизуальные) интерфейсы и системы, использующие одновременно несколько способов обмена информации, таких как: разговорная речь, мимика лица и артикуляция губ, жесты рук, головы и тела, направление взгляда пользователя и т.д.

Таким образом, технология проектов как современная образовательная технология для системы высшего образования может быть успешно адаптирована для обучения студентов с инвалидностью в инклюзивных группах, а благодаря своей полифункциональности, она обеспечивает развивающее обучение всем студентам инклюзивной группы по многим параметрам их мотивационной, познавательной, эмоционально-волевой, двигательной и поведенческой сфер.

### **Библиографический список**

1. Бадмаев Б.Ц. Психология и методика ускоренного обучения. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 272 с.
2. Википедия. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Технологическая\\_карта](https://ru.wikipedia.org/wiki/Технологическая_карта). Обращение 27.11.2017.
3. Государев Н.А. Научно-методические основы обучения молодежи с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) в системе высшего образования // Мат-лы отчетной науч.-метод. конф. по проектам программы «Научное, научно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение системы образования». – М., 2001. – С. 34–41.
4. Государев Н.А. Социально-педагогическое обеспечение высшего образования студентов с последствиями детского церебрального паралича : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 Москва, 2004. – 432 с. РГБ ОД, 71:06-13/85.

5. Депортер Б., Хенаки М. Квантовое обучение: Разбудите спящего в вас гения! – Мн.: ООО «Попурри», 1998. – 384 с.
6. Карпов А.А. Ассистивные информационные технологии на основе аудиовизуальных речевых интерфейсов / А.А. Карпов // Труды СПИИРАН. 2013. Вып. 4(27). – С. 114–128.
7. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И.А.Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская; под ред. И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с. Режим доступа: [http://pedlib.ru/Books/3/0212/3\\_0212-3.shtml#book\\_page\\_top](http://pedlib.ru/Books/3/0212/3_0212-3.shtml#book_page_top).
8. Лаврентьев Г.В., Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов (Часть 2) / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева, Н.А. Неудахина. – URL: [http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava\\_8.html](http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava_8.html).
9. Мардахаев Л.В. Специальная педагогика: учебник для бакалавров / Л.В. Мардахаев, Д.И. Чемоданова, Л.В. Кузнецова, Е.А. Орлова, Л.В. Соловьева; под ред. Л.В. Мардахаева, Е.А. Орловой. – М.: Изд-во Юрайт, 2014. – 447 с.
10. Методические рекомендации для преподавателей по работе со студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья. Режим доступа: <http://www.ssuwt.ru/metod-rek-prep-inv#punkt5>. 12.10.2017
11. Психолого-педагогические основы обучения студентов с ОВЗ в вузе / под ред. Б.Б. Айсмонтаса : учеб. пособие для преподавателей сферы высшего профессионального образования, работающих со студентами с ОВЗ. – М. : МГППУ, 2013. – 196 с.
12. Резник Н.А. Технология визуального мышления / Н.А. Резник // Школьные технологии. – 2000. – №4. – С. 127–141.
13. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т. / гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. – Т.2. – 608 с.
14. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособ. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
15. Технологическая карта. Режим доступа: <http://blanker.ru/doc/flow-chart>. Обращение 27.11.2017.
16. Ходырева Е.А. Инновационные технологии профессионального образования: компетентность, самостоятельность, творчество / Е.А. Ходырева. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2011. – 107 с.
17. Эрдниев П.М. Системность знаний и укрупнение дидактической единицы // Сов. Педагогика. – 1975. – № 4. – С. 72–80.