

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



Домур-оол Чойгана Дмитриевна

**ФОРМИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА**

5.8.2. – Теория и методика обучения и воспитания
(информатика, информатика и вычислительная техника, уровень высшего
образования)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:

доктор педагогических наук,
профессор, М.И. Рагулина

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ К РАБОТЕ С УЧАЩИМИСЯ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	17
1.1. Анализ исторических предпосылок развития инклюзивного образования в мировой и отечественной практике.....	17
1.2. Психофизиологические факторы детей с ограниченными возможностями здоровья различных нозологий.....	26
1.3. Организационные и психолого-педагогические особенности формирования инклюзивного образования с учетом этнокультурных условий, характерных для системы образования Республики Тыва	35
1.4. Современные требования к структуре и содержанию инклюзивной компетентности будущих учителей информатики.....	46
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ	61
ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА	63
2.1. Структурно-логическая модель формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва.....	63
2.2. Комплекс заданий по формированию инклюзивной компетентности будущего учителя информатики.....	85
2.3. Организация и результаты педагогического эксперимента по формированию инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва	101
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ	120
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	122
Список литературы	124
Приложение А	160
Приложение Б.....	164
Приложение В.....	167
Приложение Г	170
Приложение Д.....	174
Приложение Е.....	181
Приложение Ж.....	187

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Государственная политика в отношении системы образования направлена на удовлетворение образовательных потребностей каждого ребенка, невзирая на его особенности и нарушения развития. Каждому обучающемуся предоставляется право свободы выбора места и способа обучения, что позволяет детям с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) обучаться в общеобразовательных учреждениях по месту жительства [51].

Термин *«дети с ограниченными возможностями здоровья»* охватывает детей, у которых есть определенные ограничения в психическом и (или) физическом здоровье или развитии, и которым требуются специальные условия обучения [2, 28, 188, 189 и др.].

По статистическим данным в России к категории детей с ОВЗ на начало 2024 года относится 722 тысячи человек, или 2,4% от численности населения моложе 18 лет [212]. При этом отмечается ежегодное количественное увеличение данной категории детей. Российская педагогика предпринимает шаги, связанные с включением детей с ОВЗ в состав обучающихся общеобразовательных учреждений. Известный отечественный психолог Л.С. Выготский подчеркивал важность разработки образовательной системы, которая позволила бы интегрировать детей с ОВЗ в общество, не выделяя их из числа сверстников с нормальным развитием. Он говорил о важности интеграции таких детей в жизнь и компенсации их недостатков другими методами [27, 192].

Приоритетным направлением в обучения детей с ОВЗ является *«инклюзивное образование – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей»* (№273-ФЗ, ст. 2) [131, 189].

Несмотря на наличие большого количества отечественных и зарубежных исследований (С.В. Алехина [3], Д.З. Ахметова [10],

М.А. Дьячкова [55], В.З. Кантор [73], Е.Н. Кутепова [96], Н.Н. Малофеев [111], Н.М. Назарова [121], А.Г. Ряписова [155], А.Ю. Юсупова [159], О. Bombardelli [218], Р. Pandit [235], F.A. Suleymanov [242], Т. Tsyrlina-Spady [244] и др.), посвященных вопросам инклюзивного образования, существует достаточно много проблем в сфере его функционирования: недостаточное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение инклюзивного образования, непонимание особенностей инклюзии и низкий уровень мотивации у участников образовательного процесса; недостаточная подготовленность школьных учителей к реализации педагогических технологий работы в инклюзивном классе; низкий уровень социальной адаптации самих «нетипичных» детей; недостаточная готовность общества к применению инклюзивных методов в образовании [51].

По мнению целого ряда учёных (Д. Агнесс, Т. Бут, Т.А. Власова, Л.С. Выготский, В.И. Лубовский, А.Р. Лурия, Н.Н. Малофеев, Т. Миттлер и др.), ключевая роль в инклюзивном образовании принадлежит педагогу, от которого зависит успешность внедрения и организации инклюзивного обучения. Как правило, школьный педагог не имеет специальной, в том числе методической подготовки по работе с атипичными детьми различных нозологических групп [100], вследствие чего не имеет представления о содержании и методах работы с подобными детьми. В то же время в профессиональном стандарте указывается, что педагог должен «... использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании; обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» [147, С. 56].

В связи с этим актуальна проблема формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики, которая имеет

непосредственное отношение к обучению и социализации детей с ОВЗ, к технологии персонализации и адаптации учебного материала в соответствии с конкретной нозологией. Эта проблема характерна и для образовательной системы Республики Тыва, что объясняется рядом объективных причин. По статистическим данным Министерства образования Республики Тыва (далее – РТ) в 2024 году количество детей, нуждающихся в инклюзивном образовании, составляет 2654 ребенка, что по сравнению с предыдущим периодом выросло на 113 человек [100]. Несмотря на созданные в республике специальные образовательные условия обучения детей с ОВЗ (в том числе детей-инвалидов) с использованием инклюзивных моделей обучения, остро стоит вопрос подготовки педагогических кадров, способных работать в новой системе. Результаты анкетирования 121 практикующего учителя показали, что 76% учителей работают в условиях инклюзивного обучения и почти 99% из них отмечают наличие сложностей в построении педагогического процесса в условиях инклюзии.

Под *инклюзивной компетентностью будущего учителя информатики* будем понимать интегративную характеристику, необходимую для успешного выполнения профессиональных обязанностей в условиях инклюзивного обучения. Эта компетентность включает в себя мотивационные, когнитивные, деятельностные и рефлексивные аспекты, учитывая разнообразные образовательные потребности учащихся и интеграцию детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательные учреждения.

Работа в инклюзивном классе требует от педагогов умения формировать мотивацию к обучению; создавать эмоциональный фон, комфортный для обучения и развития детей с ОВЗ; проектировать образовательный процесс с учетом особенностей детей с особыми образовательными потребностями; разрабатывать учебные материалы для детей с ОВЗ с учетом их индивидуальных особенностей; использовать

цифровые технологии для разработки образовательного контента для детей с ОВЗ.

Для полноценной работы с детьми указанных категорий, нуждающимися в инклюзивном обучении в тувинской школе, требуется методически грамотный педагог, который сможет эффективно реализовывать процесс обучения детей с ОВЗ. По этой причине формирование инклюзивной компетентности будущих учителей информатики может быть более результативным на основе персонализированного подхода. Персонализированный подход лучше всего реализуется с помощью цифровых технологий. Проведенный анализ психолого-педагогических исследований (В.В. Грачев, В.В. Гриншкун, Л.А. Карпенко, Ю.А. Соловьева и А. Bartolomé) показал, что использование цифровых технологий позволяет облегчить и повысить качество усвоения учебного материала детьми с ОВЗ, развивать сенсорные способности, корректировать дефекты в речевом, интеллектуальном, психическом развитии и улучшать психоэмоциональное состояние детей.

Под *персонализацией* (Ю.В. Вайнштейн [23], З.А. Каргина [75], И.О. Сайфурова [161] и др.) понимается образовательный процесс, учитывающий индивидуальные характеристики обучающихся, индивидуальную результативность и персональные потребности личности развития. Персонализация образования позволяет выстроить процесс обучения с максимальной опорой на индивидуальные качества обучающегося и освоение собственной социальной роли в различных видах деятельности (учебной, трудовой).

Национальные особенности тувинских детей, связанные с менталитетом, этикетом, национальным самосознанием, воспитанием и социализацией стали предметом тувинской педагогики: З.В. Анайбан, А.К. Кужугет, Ч.К. Ламажаа, Г.Д. Сундуй, Н.О. Товуу, А.С. Шаалы и др. Региональные проблемы подготовки педагогических кадров в условиях

Республики Тыва рассмотрены Л.К. Будук-оол, Д.О. Куулар, А.С. Монгуш, К.Б. Салчак, С.К. Сат, А.К. Тарыма, М.К. Тюлюш и др.

Изучение современных публикаций, научно-педагогической литературы и опыта работы практикующих педагогов показало, что к настоящему времени отсутствуют исследования проблемы формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы РТ.

Анализ проведенных научно-педагогических исследований и сложившейся ситуации в практике формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики позволяет актуализировать ряд существующих **противоречий**:

– *на социально-педагогическом уровне*: между существующей потребностью интеграции детей с ОВЗ в общеобразовательную школу и отсутствием квалифицированных педагогических кадров для работы с учащимися в условиях инклюзивного образования в Республике Тыва;

– *на научно-теоретическом уровне*: между востребованностью подготовленных к работе с детьми с ОВЗ учителей информатики и недостаточной разработанностью психолого-педагогических и теоретических обоснований специфики тувинской учебно-образовательной среды;

– *на практико-методическом уровне*: между необходимостью формирования у будущего учителя информатики инклюзивной компетентности и отсутствием методики и учебно-методического обеспечения такой подготовки.

Указанные выше противоречия определяют **проблему исследования**, которая заключается в поиске ответа на вопрос о том, каким образом следует осуществлять подготовку будущего учителя информатики к работе в условиях инклюзивного образования и эффективно формировать его инклюзивную компетентность. Актуальность проблемы исследования и выявленные противоречия обусловили выбор темы диссертационного

исследования *«Формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва».*

Ведущая идея исследования заключается в том, что методику формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики следует строить на базе комплексного сочетания условий: а) соблюдения требований к общей организации инклюзивного образования в Республике Тыва; б) учета индивидуальных особенностей детей с ОВЗ; в) учета склонностей и прогноза планов профессиональной деятельности будущего учителя профиля «Информатика»; г) учета этнопедагогических особенностей национальной системы образования.

Цель исследования: научно обосновать и разработать методику формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики с учетом особенностей тувинской культурно-образовательной среды.

Объект исследования: процесс подготовки учителей информатики к работе в условиях инклюзивного образования.

Предмет исследования: методика формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва на основе комплекса заданий с инклюзивной составляющей.

В основу исследования положена **гипотеза**, согласно которой формирование инклюзивной компетентности будущего учителя информатики в условиях инклюзивного образования Республики Тыва, отвечающего требованиям современного учебного процесса, будет результативным, если:

– подготовка будущего учителя информатики будет строиться на основе преемственного освоения психолого-педагогических дисциплин с дисциплинами методико-технологической подготовки (вариативного блока дисциплин);

– подготовка будущего учителя информатики к работе с учащимися с ОВЗ будет рассматриваться как единство мотивационного, когнитивного,

деятельностного и рефлексивного компонентов, формируемых в структуре универсальных, общепрофессиональных и специальных компетенций, определяемых современными ФГОС высшего образования;

– методика подготовки бакалавра образования к работе с учащимися с ОВЗ будет строиться на основе учета психофизиологических особенностей учащихся и тувинской культурно-образовательной среды.

В соответствии с целью, объектом, предметом и гипотезой исследования определены следующие **задачи**:

1) провести анализ исторических предпосылок развития инклюзивного образования в мировой, отечественной и региональной (Республике Тыва) практике;

2) определить организационные и психолого-педагогические особенности формирования инклюзивного образования в Республике Тыва;

3) уточнить структуру и содержание инклюзивной компетентности будущих учителей информатики;

4) разработать структурно-логическую модель формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики на основе комплекса заданий с инклюзивной составляющей для образовательной системы Республики Тыва;

5) предложить комплекс учебных дисциплин и классификацию заданий с инклюзивной составляющей, направленных на формирование инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва;

6) апробировать разработанную методику формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

– концепция инклюзивного образования (Н.Н. Малофеев, О.С. Никольская, Н.Д. Шматко);

- теория инклюзивного образования (С.В. Алехина, Л. Бартон, Дж. Десплер, Е. Дорис, Д.В. Зайцев, Е.Н. Кутепова, Т. Лореман, Н.Н. Малофеев, У. Сейлор, Е.К. Сликер, Е.Р. Ярская-Смирнова и др.);

- подходы к инклюзивному образованию (С.В. Алехиной, В.Ф. Базарнова, Л.С. Выготского, Е.Л. Гончаровой, Г.В. Грибановой, Е.Е. Дмитриевой, С.Д. Забрамной, Е.Л. Инденбаум, В.А. Калягина, Н.А. Киселевой, Т.Н.Князевой, О.И. Кукушкиной, И.Ю. Левченко, Н.Н. Малофеева, Л.И. Плаксиной, М.М. Семаго, Н.Я. Семаго, Е.А. Стребелевой, Л.М. Шипицыной, Н.Д. Шматко и др.);

- теория учебной деятельности (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, Н.Н. Нечаев, С.Л. Рубинштейн, В.В. Рубцов, Г.П. Щедровицкий, Д.Б. Эльконин и др.);

- положения компетентного и персонализированного подходов к подготовке специалистов (В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, Э.Ф. Зеер, А.П. Тряпицына, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.; Дж. Фишер, Дж. Пэйн, А.Ю. Уваров, Н.В. Горбунова, А.С. Фетисов, Ю.В. Вайнштейн и др.);

- исследования, развивающие теорию и методику обучения информатике (Т.В. Добудько, А.А. Кузнецов, В.В. Лаптев, М.П. Лапчик, А.В. Могилев, Н.И. Пак, М.И. Рагулина, О.Г. Смолянинова, С.Р. Удалов, Е.К. Хеннер и др.).

Для проверки выдвинутой гипотезы и решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования**: *теоретические* – анализ психолого-педагогической и научной литературы по исследуемой проблеме, сравнительно-педагогический анализ обобщенного и собственного педагогического опыта преподавания курса информатики для студентов профилей «Информатика» и «Математика»; *эмпирические* – анкетирование и тестирование, наблюдение, диагностика уровней сформированности инклюзивной компетентности; *экспертные методы* для обработки результатов педагогического эксперимента.

Экспериментальная база исследования: Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Тувинский государственный университет». В исследовании приняли участие 108 студентов выпускного курса направлений подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профилей «Информатика и Математика», «Математика и Информатика».

Основные этапы исследования (2016-2023 гг.):

1-й этап (2016-2017 гг.) – *констатирующий*: анализ психолого-педагогической, научно-методической и учебной литературы по теме исследования. Обоснование актуальности выбранного направления, определение объекта, цели, предмета, гипотезы и задач исследования;

2-й этап (2017-2021 гг.) – *поисковый*, в результате которого разработана структурно-логическая модель формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики на основе комплекса заданий с инклюзивной составляющей и с учетом особенностей тувинской культурно-образовательной среды;

3-й этап (2021-2023 гг.) – *заключительный*, посвященный сбору, анализу и статистической обработке результатов педагогического эксперимента по формированию инклюзивной компетентности будущего учителя информатики с учетом особенностей тувинской культурно-образовательной среды, уточнению теоретических положений, формулировке выводов.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

– теоретически обоснована модель формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики, способных эффективно работать в образовательных учреждениях Республики Тыва; готовых эффективно реализовывать инклюзивные практики;

– уточнены структура и содержание инклюзивной компетентности будущих учителей информатики, подготовленных к работе с детьми с ОВЗ в условиях инклюзивного образования;

– научно обоснована структурно-логическая модель формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики на основе комплекса заданий с инклюзивной составляющей;

– предложена классификация заданий с инклюзивной составляющей, направленных на овладение будущими учителями информатики специальными техническими навыками, Интернет-сервисами, учебными материалами для разных категорий обучающихся с ОВЗ.

Теоретическая значимость исследования:

– определены критерии и уровни сформированности инклюзивной компетентности будущих учителей информатики;

– разработаны теоретические основы формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики на основе актуализации мотивационного, когнитивного, деятельностного, рефлексивного компонентов;

– обоснована обязательное наличие инклюзивных компетенций в структуре инклюзивной компетентности будущего учителя информатики;

– сформулированы критерии и уровни (репродуктивный, продуктивный и конструктивный) сформированности инклюзивной компетентности будущих учителей информатики на основе системы заданий с инклюзивной составляющей.

Практическая значимость исследования:

– создана методика, обеспечивающая существенное повышение уровня сформированности инклюзивной компетентности будущих учителей информатики;

– разработано и внедрено методическое обеспечение учебных дисциплин «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования», «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями», в структуре образовательной деятельности будущих учителей информатики, на базе LMS Moodle;

– разработан комплекс учебных заданий с инклюзивной составляющей (ситуационные задания, психолого-педагогический диагностический инструментарий, кейс-задания, адаптированные задания в зависимости от нозологии ребенка, учебные материалы с использованием образовательных платформ ЯКласс, RUTUBE, Российская электронная школа и др.) в процесс подготовки будущих учителей информатики для формирования инклюзивной компетентности;

– разработанные учебно-методические материалы могут использоваться в практике методической подготовки будущих учителей информатики, а также в системе повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечиваются опорой на основополагающие теоретико-методологические обоснования рассматриваемой проблемы; последовательным проведением опытно-экспериментальной работы по реализации методики, основанная на использовании комплекса заданий с инклюзивной составляющей,, направленных на формирование инклюзивной компетентности будущего учителя информатики; использованием совокупности теоретических и эмпирических методов, направленных на формирование и развитие инклюзивной компетентности учителей информатики; публикациями и обсуждениями результатов исследования на конференциях, заседаниях кафедры информатики Тувинского государственного университета (ТувГУ) и кафедры информатики и методики обучения информатике Омского государственного педагогического университета (ОмГПУ).

Личный вклад соискателя заключается в постановке проблемы исследования, выдвижении основополагающей идеи, в разработке и практической реализации теоретико-методологических предпосылок, структурно-логической модели и методики формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики на основе системы заданий с инклюзивной составляющей, в оформлении и представлении публикаций в

научных журналах, в том числе входящих в перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии.

Апробация результатов осуществлялась в соответствии с основными этапами научного исследования в ходе теоретической и практической работы. Основное содержание диссертации докладывалось автором и обсуждалось на семинаре и заседаниях кафедры информатики и методики обучения информатике Омского государственного педагогического университета (2016-2022 гг.), на кафедре информатики Тувинского государственного университета (2016-2023 гг.). Теоретические положения и материалы исследования представлены:

– в журналах, включенных в перечень ВАК: «Азимут научных исследований: педагогика и психология» (2019), «Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий» (2020), «Современные проблемы науки и образования» (2022); «Педагогическая информатика» (2023).

– в качестве докладов на конференциях: международная научно-практическая конференция «Информатика и образование: теория и практика» (Омск, 2016); всероссийская научно-практическая конференция «Информатизация образования: история, проблемы и перспективы», посвященная 70-летию со дня рождения первого ректора ТувГУ О.Б. Бузур-оола (Кызыл, 2016); научно-практическая конференция, посвященная Году экологии в Российской Федерации и Году молодежных инициатив в Туве (Кызыл, 2017); научно-практическая конференция преподавателей, сотрудников и аспирантов ТувГУ (Кызыл, 2018); научно-практическая конференция, посвященная Международному году Периодической таблицы химических элементов и Году человека труда в Республике Тыва (Кызыл, 2019); научно-практическая конференция, посвященная 100-летию образования Тувинской Народной Республики (Кызыл, 2021); международная научно-практическая конференция памяти академика РАО М.П. Лапчика (Омск, 2022); международная научно-

практическая конференция памяти академика РАО М.П. Лапчика (Омск, 2023); всероссийская научно-практическая конференция с международным участием (Красноярск, 2024).

По теме диссертационного исследования:

- опубликовано 19 статей, в том числе 4 статьи в журналах, включенных в перечень ВАК РФ;
- разработано и реализовано на платформе Moodle 3 электронных учебных курса;
- получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ: «Сканер QR-кодов» (2022).

Материалы диссертационного исследования внедрены в учебный процесс физико-математического факультета Тувинского государственного университета.

Положения, выносимые на защиту:

1. Образовательная деятельность педагога с детьми ОВЗ для системы образования Республики Тыва должна строиться на сочетании исторически сложившихся требований к инклюзивному образованию в мире, конкретных условий, определяемых психофизиологическими факторами отдельных категорий детей с ОВЗ и особенностями образовательной среды Республики Тыва.

2. Модель формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики представляет собой теоретическую конструкцию, которая описывает изменения состояний объекта и состоит из следующих взаимосвязанных блоков: целевого, содержательно-технологического и оценочного. Целевой блок включает цель и задачи процесса формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики и отвечает за развитие познавательной и профессиональной мотивации. Содержательно-технологический блок отражает организацию учебной деятельности по формированию инклюзивной компетентности. Оценочный блок содержит

критерии и уровни сформированности инклюзивной компетентности будущих учителей информатики.

3. Процесс формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики включает в себя два взаимосвязанных этапа, каждый из которых ориентирован на формирование исследуемой компетентности в целом. *Первый этап* направлен на осознание будущим учителем значимости работы с детьми с ОВЗ в процессе формирования общепрофессиональной компетентности. *Второй этап* направлен на формирование системы представлений будущего учителя о готовности к работе с детьми ОВЗ и реализации умений применять средства, методы, формы и технологии для эффективного формирования инклюзивной компетентности, применение комплекса задач с учетом особенностей тувинских обучающихся.

4. Реализация методики, основанной на применении комплекса заданий с инклюзивной составляющей, эффективно формирует у будущих учителей информатики компетентность в области инклюзивного образования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ К РАБОТЕ С УЧАЩИМИСЯ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Анализ исторических предпосылок развития инклюзивного образования в мировой и отечественной практике

XXI век – это не только время новых компьютерных и информационных технологий, экономического и демографического роста, но и время новых образовательных технологий, социально-политического и нравственного развития общества. Этот век характеризуется пониманием того, что только самореализация личности является главной целью любого развития. Такие изменения в общественном сознании обусловили появление новой парадигмы образования, в основе которой лежат подходы и концепции, выработанные современной практикой. К ним, в частности, относится понятие «инклюзивное образование» [1, 215].

В 1994 году в рамках ЮНЕСКО в Саламанке (Испания) состоялась Всемирная конференция по образованию людей с особыми потребностями, на которой был внедрен в международный обиход термин «инклюзия» и была провозглашена идея инклюзивного образования. До сих пор нет единого мнения о том, что подразумевается под термином «инклюзивное образование». На наш взгляд, интерпретация, данная в отчете ЮНЕСКО, лучше всего отражает характер инклюзивного образования в контексте качественного образования. Эта организация определяет *инклюзивное образование* как ответ на многообразие потребностей всех обучающихся, что это выражено в расширении их роли в образовательном процессе, культурной жизни и общественной жизни, а также в снижении случаев исключения из учебы и дискриминации в процессе обучения [67].

По мнению С.В. Алехиной [4] «инклюзивное образование – это не только активное включение и участие детей и молодежи с ограниченными

возможностями здоровья в образовательном процессе обычной школы, но в большей степени перестройка всей системы образования с целью удовлетворения образовательных потребностей всех детей».

Исследования Н.П. Артюшенко подчёркивают, что «инклюзивное образование – это особая форма взаимодействия педагогов с детьми без особых потребностей и детьми с ОВЗ в рамках общеобразовательного учреждения. Это взаимодействие опирается на организационные (нормативно-правовые условия, комплексную диагностику, поэтапное включение детей с ОВЗ в общеобразовательную школу) и педагогические факторы (создание адаптивной образовательной среды, психолого-медико-педагогическое сопровождение в процессе обучения, развитие инклюзивной культуры среди детей, педагогов и родителей)» [8].

Некоторые ученые выражают мнение о том, что понятия «инклюзивное образование» и «включенное образование» могут быть рассмотрены как близкие по смыслу [144, 210]. Например, профессор Питер Миттлер описывает его так: «... включающее образование это шаг на пути достижения конечной цели создания включающего общества, которое позволит всем детям и взрослым, независимо от пола, возраста, этнической принадлежности, способностей, наличия или отсутствия нарушений развития и ВИЧ-инфекции, участвовать в жизни общества и вносить в нее свой вклад. В таком обществе отличия уважаются и ценятся, а с дискриминацией и предрассудками в политике, повседневной жизни и деятельности учреждений ведется активная борьба» [37]. Включенное образование подразумевает, что образовательная среда должна соответствовать обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и быть как можно благоприятней для них.

На основании данных определений можно точнее определить суть понятия *обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья* (далее ОВЗ) – это физическое лицо, с особыми образовательными потребностями, имеющие недостатки в физическом и (или) психологическом развитии,

подтверждённые психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие освоению всех или некоторых разделов образовательной программы учреждения без применения специальных методов воспитания и обучения [130, 189].

В Российской Федерации термин *«особые образовательные потребности»* нормативно закреплён законом и получил широкое применение во многих научно-педагогических исследованиях [34, С. 1], а также широко используется, в законодательствах разных стран, хотя их классификация может отличаться. Например, в Германии, Греции, Венгрии, Исландии, Нидерландах, Испании и США этот термин относится главным образом к детям с ограниченными возможностями, тогда как в Чехии, Эстонии, Финляндии, Латвии, Норвегии, Португалии и Великобритании он включает детей из разных социальных групп и одарённых детей. Однако отсутствие четкой градации в Австралии, Новой Зеландии и Швеции не свидетельствует о сближении этих стран в вопросе инклюзивного образования. В Австралии и Новой Зеландии термин применяется ко всем детям, требующим дополнительной поддержки, в то время как в Швеции наличие ребенка с особыми образовательными потребностями может привести к его обучению в специальном классе [82, 155].

Обобщая литературу о проблемах инклюзивного образования, мы установили, что инклюзивное образование представляет собой совместный образовательный процесс, включающий проведение совместных учебных занятий, досуга, различных форм дополнительного образования для лиц с ОВЗ и без таких ограничений [29, 79].

В России сейчас заметно возрастает количество детей и подростков с особыми образовательными потребностями, как показывают статистические данные. Следовательно, проблема образования таких детей находится в центре внимания. С 2008 года Россия стала участником Конвенции инклюзивного образования, и с тех пор в этой области проводятся теоретические и практические исследования. Однако перед тем, как

рассмотреть современное состояние и перспективы развития данной проблемы, будет полезно обратиться к истории этого вопроса [87].

История вопроса обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья затрагивается в исследованиях разных ученых. Учитывая, что любая периодизация является приблизительной и условной, нами предпринята попытка выделить этапы по Н.С. Грозной [37]:

I этап *сегрегация* – создание специализированных школ и интернатов, где дети с особыми потребностями учатся и развиваются отдельно от своих сверстников в общеобразовательных школах.

II этап *интеграция* – создание отдельных классов для детей с особыми потребностями внутри общеобразовательных школ. Несмотря на то, что при таком подходе у детей появляется определенное взаимодействие с их сверстниками и более широким обществом, оно всё равно обособляет этих детей.

III этап *инклюзия* – включение детей с особыми потребностями. Раскрыть важность обучения всех детей в одном объединенном пространстве можно иллюстрировать простым примером.



Рис. 1.1. Этапы развития инклюзивного образования

Первый этап: состоит в понимании того, что дети с нарушениями сенсорного восприятия имеют возможность обучаться. Это приводит к признанию прав аномальных детей на получение образования и созданию специальной системы образования для них. Этот период эволюции отношения государства и общества к людям с психофизическими отклонениями простирается на Западе с конца XVIII века до начала XIX века,

когда появились первые законодательные акты, вводящие специальное образование [77], а в России аналогичные факты возникают в 1920-х годах под руководством Л.С. Выготского, который сыграл значительную роль в формировании современной системы специального образования [60]. Для реализации данной задачи и развития региональной системы образования в Тувинской АССР с 1954 года создавались специальные учреждения, в которых были созданы условия, необходимые для функционирования лиц с инвалидностью [72, 124, 166].

Дети получали образование, выросли, ассимилировали советскую идеологию и испытывали уверенность в равенстве всех в Советском Союзе [164]. Однако после достижения совершеннолетия и оставления интерната, они осознавали сложности, с которыми сталкиваются люди с ограниченными возможностями. Система обучения постепенно избавлялась от практики сегрегации, преобладавшей до середины 1960-х годов, заключавшейся в исключении и разделении людей с ограниченными возможностями. С 1971 года данная модель была заменена принципами нормализации, когда ООН приняла «Декларацию прав людей с умственной отсталостью» [14]. Эта модель, которая продолжалась до середины 1980-х годов, предполагала интеграцию людей с инвалидностью в общественную жизнь. Это изменение было значительным прогрессом в отношении к людям с инвалидностью.

Второй этап: после Второй мировой войны началось усовершенствование системы специального образования, появление новых типов специальных школ и различных форм специального обучения. В Европе и Америке произошли массовые протесты, организованные людьми с инвалидностью, родителями детей с отклонениями в развитии, а также адвокатами, которые боролись с дискриминацией в обществе и образовании, против сегрегации инвалидов. В результате таких действий в Швеции и других развитых странах были закрыты крупные интернаты и психиатрические больницы для людей с отставанием в развитии [234]. С начала 1975 года США, а позднее в нескольких других странах, утвердили

закон 94-142, который закрепил законность интеграции детей-инвалидов в системе образования

В период между 1950 и 1960 годами в Российской системе специального образования произошли значительные изменения, которые заключались в разделении специальных школ на восемь типов и расширении различных типов специального школьного обучения до пятнадцати. В этот период было также улучшено структурное планирование системы обучения. В конце 1970-х и начале 1980-х годов начали создаваться специальные классы в общеобразовательных школах для детей с психическими отклонениями и экспериментальные классы для детей с умственной отсталостью [109].

С 1995 года, после принятия Закона «Об образовании» в Республике Тыва, начался процесс интегрированного обучения [128, 137]. Среди приоритетов социальной политики Тувы было выполнение конституционных прав детей с ограниченными возможностями здоровья. Для обеспечения доступа к образовательным услугам для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на территории Республики Тыва, в период интеграции была создана сеть специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений, состоящая из 6 образовательных организаций [50, 88].

Внедрение интеграционных образовательных инноваций в российские массовые школы, включая Республику Тыва, привело к возникновению ряда проблем:

- разработка четкой законодательной базы для внедрения интегрированного обучения;
- финансирование общеобразовательных учреждений;
- недостаток методической и организационной поддержки;
- дефицит профессиональных учителей в общеобразовательных школах, которые обладают соответствующими знаниями и навыками для

помощи детям с проблемами в социализации и для максимального развития потенциала интегрированного обучения [110, 173, 175, 211 и др.].

В результате данных факторов возникала ситуация, где включение проблемных детей в общий класс имела лишь формальный характер. В половине случаев детям не удавалось достичь нужного уровня полноценного развития, который мог быть достигнут через применение специализированных образовательных программ [65, 94, 108, 201 и др.].

Третий период: анализируя даты публикации законов, деклараций и постановлений, можно сделать вывод о том, что инклюзивное образование вводилось поэтапно, а не одновременно. Документы, опубликованные в 1993 и 1994 годах, свидетельствуют о достижении полной доступности образования в XX веке. Возникла необходимость разработки нового закона о доступности образования для людей с ОВЗ наравне с жителями Европы и США сразу после установления принципа «образования для всех». Один из таких документов, посвященный исключительно инклюзивному образованию, получил поддержку 92 стран и 25 международных организаций. Основной целью данного документа является определение образовательных учреждений, которые присоединились к практикам инклюзивного образования, основываясь на принципах открытости и доступности для всех граждан [120]:

- оказание образования для детей-инвалидов, детей с выдающимися способностями, проживающих в отдаленных районах и представителей различных языковых, этнических и культурных меньшинств, а также для детей из неблагополучных семей;

- предоставление медицинской, социально-педагогической и психологической поддержки детям с проблемами здоровья в рамках общего образования, включая использование тьюторов;

- осуществление поддержки и предоставление неотложной помощи ученикам различных групп планируется путём размещения медицинских кабинетов и центров поблизости от учебных заведений [15].

Эта работа продолжается, и одним из последних международных нормативных документов, касающихся инклюзивного образования, является Конвенция ООН о правах инвалидов, принятая 13.12.2006 г., устанавливает «Государства-участники признают право инвалидов на образование. В целях реализации этого права без дискриминации и на основе равенства возможностей государства-участники обеспечивают инклюзивное образование на всех уровнях и обучение в течение всей жизни» [8, 87].

Российское образование приступило к реализации социального проекта «инклюзивное образование» довольно поздно, начиная с 2000-х годов. В 1996, 2002 и 2004 годах Закон «Об образовании Российской Федерации» был принят согласно Конвенции и внесен в него ряд поправок. В последующие годы (2012, 2014) был добавлен инклюзивный компонент, который позволяет организовывать инклюзивное образование в нашей стране [69, 190]. Инклюзивное образование доступно для каждого, независимо от возраста, особенностей развития и состояния здоровья, и реализуется через дополнительные программы в общеобразовательных учреждениях [92, 109]:

- развитие интеллектуальных и физических способностей на максимальном уровне;
- обеспечение возможности всем желающим эффективно участвовать в жизни общества;
- обеспечение доступа к образованию по месту жительства;
- улучшение системы образования для учащихся с ограниченными возможностями здоровья и индивидуальными особенностями здоровья путем предоставления индивидуальной поддержки;
- обеспечение благоприятной образовательной среды для укрепления социальных навыков в учебных учреждениях;
- проведение подготовки и дополнительного обучения педагогических кадров и других специалистов в сфере образования и т.д. [120].

В Республике Тыва же переход от интеграции к инклюзии начался в 2014 году и сопровождался принятием ряда важных нормативно-правовых

документов. В первую очередь важно отметить концепцию «Развитие инклюзивного образования в Республике Тыва», которая призвана обеспечить качественное образование детей с особыми образовательными потребностями [90]. В дополнение к этому, в Республике Тыва имеются законодательные акты, которые являются фундаментом инклюзивного образования:

– Закон Республики Тыва от 21.06.2014г. №2562 ВХ-1 «Об образовании в Республике Тыва» (принят ВХ РТ 26.05.2014) [61].

– Постановление Правительства Республики Тыва от 8 июня 2015 г. № 277 «О проекте соглашения между Министерством образования и науки Российской Федерации и Правительством Республики Тыва «О предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету Республики Тыва на проведение мероприятий по формированию в субъекте Российской Федерации сети общеобразовательных организаций, в которых созданы условия для инклюзивного образования детей-инвалидов» [143].

– Положение о республиканской психолого-медико-педагогической комиссии № 387-д от 25 марта 2015 г [141].

– Постановление Правительства Республики Тыва «Об утверждении государственной программы Республики Тыва "Доступная среда"» [126] и др.

Проведенный анализ позволил нам сделать вывод, что в России и в республике существует три различных подхода к обучению детей с особыми образовательными потребностями:

1) интегрированные классы, где обучение происходит в рамках общего образования, максимум три учащихся с ограниченными возможностями полностью интегрируются в учебный процесс, что обеспечивает им полноценное участие в обучении;

2) специальные (коррекционные) классы, где происходит частичная интеграция детей с ограниченными возможностями в общеобразовательный процесс;

3) инклюзивные классы, в которых дети с ограниченными возможностями здоровья учатся вместе с обычными детьми [142].

Подводя итог всему, что было сказано, можно заключить, что в Республике Тыва темпы развития инклюзивных процессов значительно отстают от достигнутых в России и за рубежом, где этот процесс имеет более высокие стандарты, учитывая особые социокультурные условия и политическую волю руководства. Инклюзивное образование представляет собой стратегию, которая требует определенных качеств, таких как терпение, толерантность, систематичность, последовательность и комплексный подход, для достижения успешных результатов.

1.2. Психофизиологические факторы детей с ограниченными возможностями здоровья различных нозологий

В данном параграфе приводится попытка изучения психофизиологических факторов и особенностей детей с ОВЗ. Учитывая эти особенности, необходимо эффективно организовывать процесс обучения. Характеристика детей с ОВЗ зависит от множества факторов, наиболее важным из которых является вид имеющегося дефекта. В соответствии с предложенной классификацией Лапшина и Пузанова выделяются следующие группы детей с нарушениями развития: дети с проблемами слуха, зрения, речи, соматическими заболеваниями, задержкой психического развития, расстройствами раннего детского аутизма и др. [16].

Детям без особых особенностей в развитии рекомендуется проходить обучение по основной образовательной программе (ДОО, НОО, ООО, СОО). При выявлении особых образовательных потребностей рекомендуется предоставить специально адаптированную программу, учитывающую индивидуальные особенности ребенка [185].

Разработка АООП и установление ее основных направлений производится психолого-медико-педагогической комиссией образовательной

организации (ПМПК ОО) и соответствует требованиям ФГОС для детей с ОВЗ и адаптирована к потребностям каждой категории детей (см. табл. 1.1.) [33].

Таблица 1.1.

Коды для заключений психолого-медико-педагогических комиссии

№	Категория детей с ОВЗ	Варианты программ ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ
1	Глухие	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
2	Слабослышащие	2.1, 2.2, 2.3
3	Слепые	3.1,3.2,3.3,3.4
4	Слабовидящие	4.1, 4.2, 4.3
5	С тяжелыми нарушениями речи	5.1, 5.2
6	С нарушениями ОДА	6.1,6.2,6.3,6.4
7	С задержкой психического развития	7.1, 7.2
8	С расстройствами аутистического спектра	8.1,8.2,8.3,8.4
9	С умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)	Пр. №1599, вар.1Пр. №1599, вар.2

Первый вариант обучения подразумевает, что ребенок участвует в общей образовательной программе, но для удовлетворения его индивидуальных образовательных потребностей проводится дополнительная работа вне школы. Конкретное содержание и сопровождение обучения регламентируются Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования для обучающихся с нарушениями зрения и аудио сенсорной функции.

Второй вариант обучения предусматривает более низкий уровень образовательной программы, включающий курсы, связанные с коррекционно-развивающей областью в соответствии с требованиями ФГОС и АООП. Кроме того, помимо учебных успехов, особое внимание уделяется

развитию жизненных навыков. Рабочая группа, согласно локальному документу, вносит необходимые изменения в программу оценки достижений в области жизненных навыков и коррекционной работы.

Третий вариант обучения предполагает, что ребенок с основным нарушением развития, указанным в документе, имеет легкую степень умственной отсталости. В данном случае, академическая составляющая не является приоритетной, а основное внимание уделяется развитию жизненных навыков.

Четвертый вариант обучения подразумевает, что ребенок с основным нарушением развития сочетается с умеренной или более тяжелой степенью умственной отсталости. Образование ребенка проводится на основе специальной индивидуальной программы развития (СИПР), которая определяется исходя из его текущих возможностей [125].

В рамках нашего исследования рассмотрим следующие категории детей с нарушениями в развитии:

Первая группа – обучающиеся с нарушением слуха. По официальным данным в нашей стране насчитывается около 13 миллионов человек с дефектами слуха, из них около 200 тысяч человек глухие [71]. Группа детей с нарушениями слуха, включает не слышащих, слабослышащих и позднооглохших детей [214]. Важно понимать, что потеря слуха у ребенка лишает его важного источника информации, что ограничивает его интеллектуальное развитие. Нарушение слуха также негативно сказывается на речевом развитии и влияет на формирование памяти и мышления [148, 156, 207].

Для понимания мира важными становятся ощущения движения, осязания и тактильной вибрации. У детей, страдающих нарушениями слуха, отмечаются особенности, связанные с трудностями в освоении речи. Дети с нарушением слуха обладают наглядным и образным мышлением, что особенно проявляется в развитии у них словесно-логического мышления. Недостаточное слуховое восприятие оказывает влияние на формирование

всех мыслительных процессов и затрудняет применение теоретических знаний на практике. У детей с проблемами слуха наблюдаются нарушения основных функций речи, таких как коммуникативная, обобщающая и регулирующая. В результате, дети с глубокими нарушениями слуха обычно отстают в общем развитии от своих сверстников [148].

По статистике, у детей с потерей слуха также наблюдается задержка развития моторики в 80% случаев, дисгармоническое психическое развитие в 62% случаев, дефекты опорно-двигательного аппарата в 43,6% случаев и сопутствующие заболевания в 70% случаев. Особенности личности и поведения слышащих и слабослышащих детей не являются биологически обусловленными и могут быть скорректированы при создании соответствующих условий [38].

Личностное формирование ребенка с нарушением слуха неизбежно подвержено влиянию замедления усвоения информации и сложностей в общении со сверстниками. Проблемы в установлении контактов и особенности взаимоотношений с другими детьми могут привести к развитию агрессивного и замкнутого поведения. Однако, своевременная коррекционная помощь способна преодолеть любые отклонения в развитии личности [19].

Дети со слабым слухом или полностью глухие отстают в своем развитии от слышащих сверстников на несколько лет. Для преодоления этих нарушений необходимы комплексные и социально ориентированные воздействия на личность. Поэтому нужно создавать особые условия, которые помогут детям преодолеть последствия их слухового дефекта, исправить нарушения в формировании и скорректировать или восстанавливать наиболее важные психические качества [26, 59, 62, 66].

В педагогическом процессе следует уделять внимание закрытию пробелов в развитии речи и приобретению различных форм и видов коммуникации. В образовательном процессе для детей с нарушением слуха особую роль играют наглядные и эффективные методы, такие как

пантомимика, драматизация и инсценировка, поскольку они способствуют развитию представлений и понятий сначала на конкретном уровне, а затем на более абстрактном уровне мышления. В результате дети с нарушением слуха имеют свои особенности в когнитивном и личностном развитии [20].

Вторая группа – обучающиеся с нарушением зрения. По статистическим отчетам, в 2020 году распространенность зрительных нарушений у детей в Российской Федерации составила 16,0 на 10 000 детского населения. Болезни глаз и его придаточного аппарата, согласно информации о посещаемости медицинских учреждений, наблюдались у 10 097,7 на 100 тысяч детей и 14 656,4 на 100 тысяч подростков. Эти показатели значительно превышают пропорции взрослого населения и, что более тревожно, не снижаются, а на самом деле растут [140, 165]

Наиболее распространенные заболевания глаз детей школьного возраста: косоглазие, близорукость, дальнозоркость или астигматизм [91]. По причине вызвавшие нарушения зрения их классифицируют на врожденные, наследственные и приобретенные.

У детей с нарушением зрения различают слабовидящих с остаточным зрением и тотально слепых. Потеря зрения у детей влияет на их способность получать информацию о мире. В таких случаях дети полагаются на слух и осязание. Дети со сниженным зрением имеют иное представление о мире, так как формируются другие чувственные образы [191].

Исследования показывают, что дети с нарушением зрения могут иметь дефекты, такие как низкая работоспособность, высокая утомляемость и замедленная скорость усвоения материала. Это связано как с самим нарушением зрения, так и с индивидуальными особенностями детей, такими как эмоциональная ранимость, обидчивость, конфликтность, напряженность и ограниченная способность понимать эмоциональное состояние партнера по общению [107].

Поведение детей с нарушением зрения часто проявляется в недостатке гибкости и спонтанности, а также в неуверенности в своих действиях.

Слабовидящие дети чаще обращаются к взрослым за помощью в оценке их деятельности [142, 172].

Третья группа – обучающиеся с нарушением речи. У детей с тяжёлым нарушением речи сохранен слух и отсутствуют первичные нарушения интеллекта, но есть значительные проблемы с речью, которые влияют на их психическое развитие. Тяжелые нарушения речи проявляются по-разному, но они всегда отражаются на психической активности человека и приводят к нарушениям познавательной и эмоционально-волевой сферы, а также взаимодействию с окружающими [201].

У этих детей также наблюдается нарушение восприятия, которое зависит от доминирующего чувственного анализатора, такого как зрительное или слуховое восприятие. Они имеют недостаточно развитую фонетическую систему языка и проблемы с владением грамотным чтением и письмом. Этим детям необходимо развить зрительное восприятие, которое отстает от нормы и имеет особенности [64].

Кроме того, существенным сопутствующим признаком при тяжелых нарушениях речи является общее нарушение памяти по сравнению с нормально развивающимися детьми. У детей с тяжелыми нарушениями речи объем всех видов памяти снижен [62]. Они также имеют определенные особенности внимания, такие как неустойчивость, трудность переключения и низкий уровень произвольного внимания [22].

Тяжелые нарушения речи особенно влияют на формирование высших уровней познавательной деятельности, обуславливая специфические особенности мышления. Проблемы в двигательной и сенсорной сферах, что в свою очередь влияет на развитие наглядного, действенного и образного мышления. Процессы мышления и воображения выражены с недостаточной гибкостью и пластичностью. Низкое содержание творческих продуктов и воздействие эмоциональной бедности негативно влияют на формирование личности и способствуют развитию специфических характеристик эмоционально-волевой сферы. У большинства детей с такими нарушениями

отмечается низкая инициативность, недостаточное развитие чувства дистанции во взаимоотношениях с окружающими. Характерологические реакции таких детей как правило выражаются в форме протеста, отказа, неуверенности в себе и обидчивости [21].

Они часто сталкиваются с трудностями в общении со сверстниками и имеют тенденцию изолироваться. Проявление социально-ролевого поведения является значимым фактором в процессе адаптации личности в обществе [193]. У детей с тяжелыми нарушениями речи, расстройства в эмоциональной и личностной сферах оказывают отрицательное влияние на их работоспособность и качество получаемых знаний. Однако коррекция речи позволяет постепенно развивать речевые навыки, что ведет к самостоятельному развитию и обогащению речи в процессе свободного общения [80].

Отмечается, что отечественные психологи выявили прямую взаимосвязь между представлениями о ценности учения для школьника и культурным уровнем его семьи, а также типом школы. Чем выше культурный уровень семьи, тем больше стремления к познанию проявляет ребенок. Обычно такие дети посещают гимназии и лицеи. В обычных школах в основном учатся дети из семей с низким культурным и социальным уровнем. В таких семьях часто отсутствуют средства, способствующие формированию у ребенка ценности образования, такие как книги, компьютер, возможность посещения театров, музеев и галерей [113].

При анонимном опросе родителей и учащихся с ОВЗ были получены следующие данные: 73% опрошенных являются из многодетных семей, 9% - из неполных семей с низким уровнем знаний и готовности к обучению, что приводит к низкой самооценке и формированию негативных эмоциональных переживаний, связанных с неудачами в учебе (рис. 1.2.).

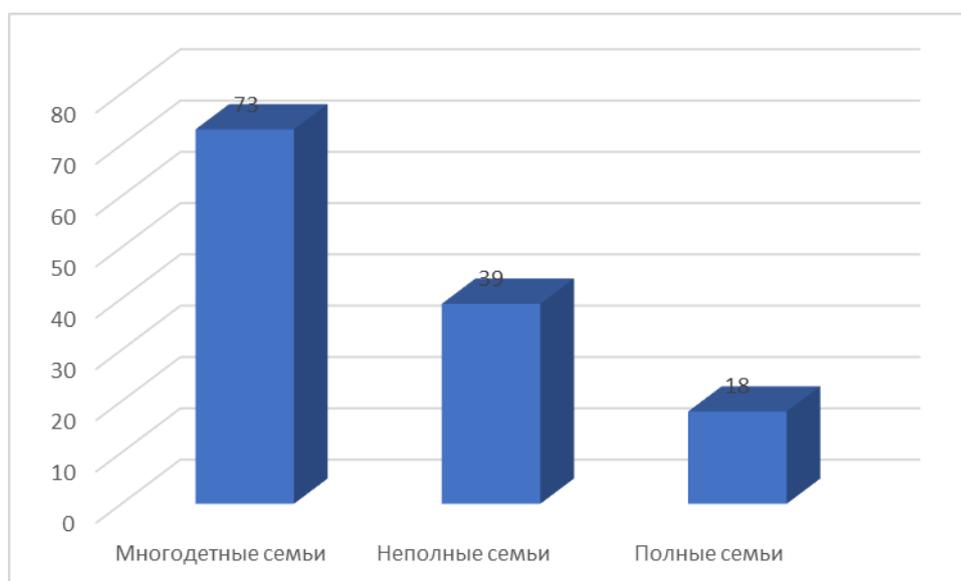


Рис. 1.2. Результаты анкетирования родителей, обучающихся с ОВЗ

Результаты исследования, проведенного среди детей с ОВЗ, показывают, что информатика не считается обязательным предметом и они не осознают ее значимость для будущей карьеры. В результате у них низкая учебная мотивация и слабая познавательная активность. Примерно 77% опрошенных детей с ОВЗ трудно усваивают информатику, при этом около 85% проявляют интерес к выборочным темам курса, но этот интерес зависит от ситуации на занятиях, настроения и понятности материала. Еще одной причиной сложности в освоении информатики является недостаток знаний в русском и английском языках, что затрудняет усвоение специальной терминологии [24]. Это подтверждается результатами опроса, основанного на анкетах и вопросниках.

Анкетные и тестовые опросы помогли выявить следующие особенности детей с ОВЗ:

1. Различный уровень информатической подготовки.
2. Низкий культурный уровень в семье.
3. Низкая самооценка интеллектуальных способностей.
4. Негативные переживания, связанные с учебным процессом.
5. Отсутствие внутренней мотивации и недостаточная активность в познавательной сфере.

6. Высокая степень привязанности к другим людям или группам.

Полученные результаты определяют необходимость тщательного отбора и обоснования дидактических подходов, позволяющих эффективно организовывать обучение детей с ОВЗ.

Таким образом, независимо от характера нозологии ребенка с ОВЗ необходимо отметить:

Во-первых, дети с ограниченными возможностями обладают недостаточно развитым восприятием, что требует дополнительного времени на обработку информации. Это приводит к неполным знаниям об окружающем мире.

Во-вторых, у них отсутствуют развитые навыки пространственного восприятия, что мешает анализировать формы, определять симметрию и идентичность элементов фигур, а также строить и объединять конструкции. Их внимание рассеянное, что затрудняет переключение между деятельностью из-за слабо развитой интеллектуальной активности. Недостаточное владение навыками самоконтроля, ответственности и отсутствие интереса к учебе также присутствуют. Их память ограничена кратковременным запоминанием, механическое мышление преобладает над логическим. Наглядность важнее вербализации, что может снижать интерес к обучению. В общем, они обрабатывают информацию медленнее в мыслительной деятельности, при этом действенное наглядное мышление развито сильнее, чем наглядно-образное и словесно-логическое мышление.

Дети с ОВЗ заметно отличаются по уровню социального взаимодействия от сверстников и взрослых. Их игровая активность ограничена, игровые сюжеты стандартные, а способы общения и роли в играх ограничены. Также отмечаются проблемы с речью и языковыми навыками либо их отсутствие. Дети проявляют низкую работоспособность, что приводит к истощаемости, а также возникает психомоторная расторможенность и неустойчивость поведения. Их психологические особенности не всегда способствуют успешному обучению, что затрудняет

формирование навыков планирования, выполнения поставленных целей и контроля за процессом обучения, а также способность работать в ритме учебного процесса. Перечисленные особенности развития часто влекут за собой некоторые затруднения, которые становятся типичными для всех категорий детей [27].

Изучив физиологические и психологические характеристики детей, страдающих от упомянутых заболеваний, мы можем сделать вывод, что они имеют общие трудности:

- низкий уровень познавательной деятельности;
- умственной работоспособности;
- дефекты речевого развития;
- неустойчивость внимания и памяти;
- недостаточность социального развития.

В результате у детей наблюдается недостаточная сформированность психологических предпосылок к овладению полноценными навыками учебной деятельности, что мешает преодолению дефекта, и развитию неуверенности в себе и собственных силах. Необходимо отметить, что негативные последствия, связанные с нарушениями в личностном развитии, усиливаются у тувинских школьников, что связано с национальными особенностями и менталитетом.

1.3. Организационные и психолого-педагогические особенности формирования инклюзивного образования с учетом этнокультурных условий, характерных для системы образования Республики Тыва

В Республике Тыва, так же, как и в Российской Федерации правовое определение термина «инклюзивное образование» установлено в рамках законодательных актов. Согласно Закону Республики Тыва от 24 июня 2022 года № 835-ЗРТ, статья 8, пункт 11.11, создаются условия для реализации инклюзивного образования, независимо от финансового положения,

социальной группы, этнического происхождения, языковой принадлежности, вероисповедания, пола и индивидуальных способностей учащегося [61].

По указу, утвержденному Министерством образования и науки Республики Тыва 25 марта 2015 года, введено «Положение о психолого-медико-педагогической комиссии» (далее - ПМПК). В документе отмечается, что прием детей с ограниченными возможностями в общеобразовательное учебное заведение должен осуществляться после проведения консультации по психологии, медицине и педагогике с предложением о подходящей форме обучения [141]. В соответствии с Положением, установлены три подхода к обучению детей с ОВЗ [25]. В рамках этих подходов родители (законные представители) могут выбрать следующие виды образовательных услуг:

1) классы инклюзивного обучения, в которых дети с ограниченными возможностями полностью участвуют в процессе общего образования. В одном таком классе может обучаться не более трех детей с ограниченными возможностями;

2) специализированные (коррекционные) классы, которые в некоторой степени интегрируют детей с ограниченными возможностями в процесс общего образования;

3) инклюзивные классы, где дети с ограниченными здоровьем обучаются вместе с обычными детьми [141].

В Республике Тыва существуют две психолого-медико-педагогические комиссии, занимающиеся выявлением характеристик развития и поведения детей младше 18 лет: территориальная в городе Ак-Довурак и центральная в городе Кызыл. Эти комиссии проводят обследование и диагностику детей с целью своевременного обнаружения физических и психических особенностей развития либо отклонений в поведении. На основании результатов диагностики, специалисты комиссий разрабатывают рекомендации по образовательной программе для каждого ребенка, учитывая его психофизическое развитие, и создают специальные условия для реализации этих рекомендаций в образовательных организациях. Центры

также предоставляют методическую помощь педагогам и консультационную поддержку обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и их родителям [116, 141].

В республике действует 176 общеобразовательных организаций, из которых 43 обладают необходимыми условиями для успешной реализации инклюзивного образования (МБОУ СОШ № 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 17, КЦО «Аныяк» – инклюзивные классы; МБОУ СОШ № 8, 14 – 3 классы компенсирующего обучения для соматически ослабленных детей; МДОУ «Детский сад № 23» компенсирующего вида для детей с нарушениями интеллекта; МАДОУ № 34 – для глухих и слабослышащих детей; МДОУ № 4,5,11,15, 19,21,29,33,34,35,36,39,40 – для детей с тяжелыми нарушениями речи; МДОУ № 19, 35 – для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата; МДОУ № 24,30,31,32,40 – для детей с задержкой психического развития), которое обеспечивает совместное обучение детей-инвалидов и лиц, не имеющих нарушений развития. Необходимо заметить, что все эти общеобразовательные организации сосредоточены в столице республики городе Кызыл [51, 154].

Кроме того, в Республике Тыва в настоящее время сохранена сеть из 6 образовательных организаций, реализующих адаптивные обучающие образовательные программы: 4 организации для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), 1 школа-интернат для детей с нарушениями слуха, школа-интернат для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, в которых обучаются всего 693 детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе – 411 детей-инвалидов [89].

В настоящее время в республике работают 4 центра по поддержанию дистанционного обучения для детей с особыми образовательными потребностями. В 2023 учебном году, например, дистанционное обучение получили 87 таких детей, включая 36 детей из детского отделения ГБУЗ РТ «Противотуберкулезный диспансер», которые находились на длительном

лечении. Вся информация о ходе образовательного процесса записывается в цифровой образовательной платформе «i-школа», которая принадлежит Центру образования г. Москвы [127].

В рамках реализации государственной программы Республики Тыва «Доступная среда» на 2021–2025 годы на создание универсальной безбарьерной среды, для обеспечения беспрепятственного доступа выделено 13650,0 тыс. рублей, в связи с чем, в 43 общеобразовательных организациях республики создана частичная безбарьерная среда (устройство пандусов, расширение дверных проемов, переоборудование и приспособление кабинетов педагогов-психологов, учителей-логопедов, комнат психологической разгрузки, создание информационных уголков для инвалидов) [126].

По данным информационной системы автоматизирующей деятельность дошкольных образовательных учреждений в системе дошкольного образования республики реализуется несколько моделей предоставления образования детям с ОВЗ: в группах компенсирующей направленности – 69, группы комбинированной направленности – 1, оздоровительной направленности – 41 [129].

Все это свидетельствует о том, что в республике созданы благоприятные предпосылки и условия для развития инклюзивного образования. Но несмотря на это, инклюзивное обучение сталкивается с проблемами, особенно в малонаселенных районах, где отсутствуют специализированные школы и классы для детей с ограниченными возможностями. В этих условиях родители вынуждены отправлять своих детей с ограниченными возможностями в обычные школьные классы, где они могут получить образование наравне с другими детьми [100], что предъявляет определенные требования и вызовы к педагогам [8, 51, 198]. Эффективная адаптация детей к инклюзивному образованию определяется ценностями, принятыми в обществе, а также учетом этнокультурных и этнопсихологических особенностей учащихся. Условия, в которых

проживают жители Республики Тыва (включая географические, климатические, региональные и социальные аспекты) способствуют формированию у тувинцев таких качеств, как выносливость, терпение, самообладание, умеренность, скромность и сдержанность в общении. Для них не характерно активное жестикулирование, хвастовство и использование сложных слов. Тувинский менталитет отличается коллективизмом, стремлением к незаметности и высокой зависимостью от мнения окружающих [51, 168]. Проблемы, связанные с языковыми аспектами, оказывают существенное воздействие, особенно в сельской местности Тывы. Тувинский язык имеет ключевое значение для общения, повседневной жизни и семейных отношений, ученики до 9 класса в школах обучаются на тувинском языке, что приводит к трудностям в изучении русского языка, особенно для жителей сельской местности [51, 99, 178]. Все эти особенности культурно-образовательной среды Тывы и национально-культурной специфики образовательного процесса создают дополнительные трудности для детей с нарушениями в обучении.

Следовательно, задачей учителя будет разработка учебного процесса, который учитывает национально-культурные характеристики студентов и решает профессиональные задачи, связанные с удовлетворением специальных образовательных потребностей обучающихся, в рамках инклюзивного обучения [36]. Это еще раз подчеркивает значимость данного исследования.

Необходимо отметить, что количество детей с ограниченными возможностями до 18 лет в Республике Тыва, как показано на рисунке 1.3, за 5 лет, постепенно увеличивается. Это подтверждает, что внедрение инклюзивного образования является актуальной задачей.

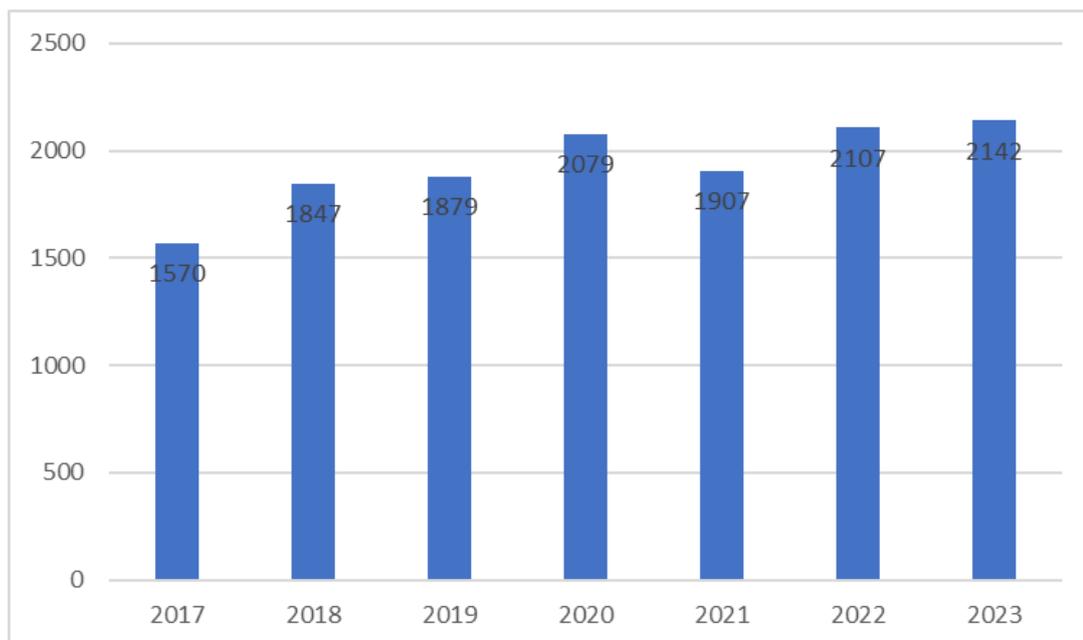


Рис. 1.3. Численность детей-инвалидов и детей с ОВЗ в Республике Тыва

В таблицах 1.2 и 1.3. представлено количество зарегистрированных детей-инвалидов за последние 5 лет: на 01.01.2017 – 1570 чел., на 01.01.2018 – 1847 чел., на 01.01.2019 – 2363 чел., на 01.01.2020 – 2216 чел., на 01.01.2021 – 2216 чел., что составило 1,8 процента от общей численности детского населения (численность детей в Туве на начало нынешнего года составляла 123,2 тысячи человек) [133, 202].

Таблица 1.2. Зарегистрированные в ПМПК дети-инвалиды до 18 лет

№	Заключение ПМПК	2017 год			2018 год			2019 год		
		дети дошкольного возраста	дети школьного возраста	Итого	дети дошкольного возраста	дети школьного возраста	Итого	дети дошкольного возраста	дети школьного возраста	Итого
1	Темпово-задержанное развитие	129	64	196	141	135	276	55	15	70
2	Тотальное недоразвитие ВПФ	12	129	141	9	95	104	12	50	62
3	Парциальная несформированность регуляторного компонента психической деятельности	0	235	235	10	573	583	23	756	775
4	Парциальная несформированность когнитивного компонента психической деятельности	0	154	154	0	132	132	13	266	279
5	Парциальная несформированность смешанного типа	0	47	47	0	26	26	0	36	36
6	Асинхронное развитие	9	24	33	0	1	1	25	33	58
7	Дефицитарное развитие с нарушением слуха	44	31	75	34	33	67	26	19	45
8	Дефицитарное развитие с нарушением зрения	12	53	65	3	34	37	8	16	24
9	Дефицитарное развитие с нарушением ОДА	66	142	208	55	138	193	38	153	191
10	Социально-педагогическая запущенность	1	7	8	0	29	29	0	2	2
11	Снижение функциональных возможностей организма	0	13	13	0	0	0	0	0	0
12	Речевое и интеллектуальное развитие соответствует возрасту	5	6	11	1	38	39	36	10	46
13	Общее недоразвитие речи (ОНР)	338		338	287	11	298	450	0	456
14	Фонетико-фонематическое недоразвитие речи (ФФНР)	49		49	61	1	62	37	0	37
	<i>Итого</i>	<i>665</i>	<i>905</i>	<i>1570</i>	<i>601</i>	<i>1246</i>	<i>1847</i>	<i>523</i>	<i>1356</i>	<i>1879</i>

Таблица 1.3. Зарегистрированные в ПМПК дети-инвалиды до 18 лет

№	Заключение ПМПК	2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год	
		От 0 до 7 лет	От 7 до 18 лет	От 0 до 7 лет	От 7 до 18 лет	От 0 до 7 лет	От 7 до 18 лет	От 0 до 7 лет	От 7 до 18 лет	От 0 до 7 лет	От 7 до 18 лет
1	Темпово-задержанное развитие	55	15	41	48	52	47	52	48	57	52
2	Тотальное недоразвитие ВПФ	12	50	23	102	29	98	31	108	39	110
3	Парциальная несформированность регуляторного компонента психической деятельности	23	756	52	703	63	711	62	731	65	728
4	Парциальная несформированность когнитивного компонента психической деятельности	13	266	2	298	8	281	9	290	12	299
5	Парциальная несформированность смешанного типа	0	36	5	38	9	40	11	42	10	51
6	Асинхронное развитие (РАС)	25	33	7	8	10	12	10	13	14	14
7	Дефицитарное развитие с нарушением слуха	26	19	38	48	39	51	40	44	39	49
8	Дефицитарное развитие с нарушением зрения	8	16	15	35	45	51	28	48	35	52
9	Дефицитарное развитие с нарушением ОДА	38	153	55	138	61	139	74	138	71	154
10	Социально-педагогическая запущенность	0	2	5	15	8	23	5	29	7	31
11	Снижение функциональных возможностей организма	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Речевое и интеллектуальное развитие соответствует возрасту	36	10	8	42	11	66	8	48	9	52
13	Общее недоразвитие речи	450	0	521	103	527	92	521	89	535	94
14	Фонетико-фонематическое недоразвитие речи (ФФНР)	37	0	48	5	49	8	52	10	61	14
	<i>Итого</i>	723	1356	820	1583	911	1619	903	1638	954	1700
14	ГИА-11										
15	ГИА-9										

Таблица 1.4. Количество обучающихся по каждой категории ОВЗ в общеобразовательных школах

Категория обучающихся	В общеобразовательных школах															
	2017 год		2018 год		2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год	
	В инклюзивном классе	В коррекционном классе	В инклюзивном классе	В коррекционном классе	В инклюзивном классе	В коррекционном классе	В инклюзивном классе	В коррекционном классе	В инклюзивном классе	В коррекционном классе	В инклюзивном классе	В коррекционном классе	В инклюзивном классе	В коррекционном классе	В инклюзивном классе	В коррекционном классе
Глухие																
Слабослышащие и позднооглохшие			8	6	5	7	6	9	7	9	8	9	9	9		
Слепые	1		3	3	2	3	3	3	2	4	2	4	3	4		
Слабовидящие	4		12	8	8	10	12	9	15	10	17	12	19	15		
С тяжелыми нарушениями речи			59	56	55	68	58	77	62	81	65	88	71	92		
С нарушениями опорно-двигательного аппарата			18	12	14	20	18	12	20	15	22	14	25	16		
С задержкой психического развития	21	210	238	313	680	547	729	575	751	532	762	456	776	589		
С расстройством аутического расстройства			2	12	3	12	6	13	3	15	2	17	4	19		
С умственной отсталостью			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<i>Всего</i>	<i>26</i>	<i>210</i>	<i>340</i>	<i>410</i>	<i>767</i>	<i>667</i>	<i>832</i>	<i>698</i>	<i>860</i>	<i>666</i>	<i>878</i>	<i>600</i>	<i>907</i>	<i>744</i>		

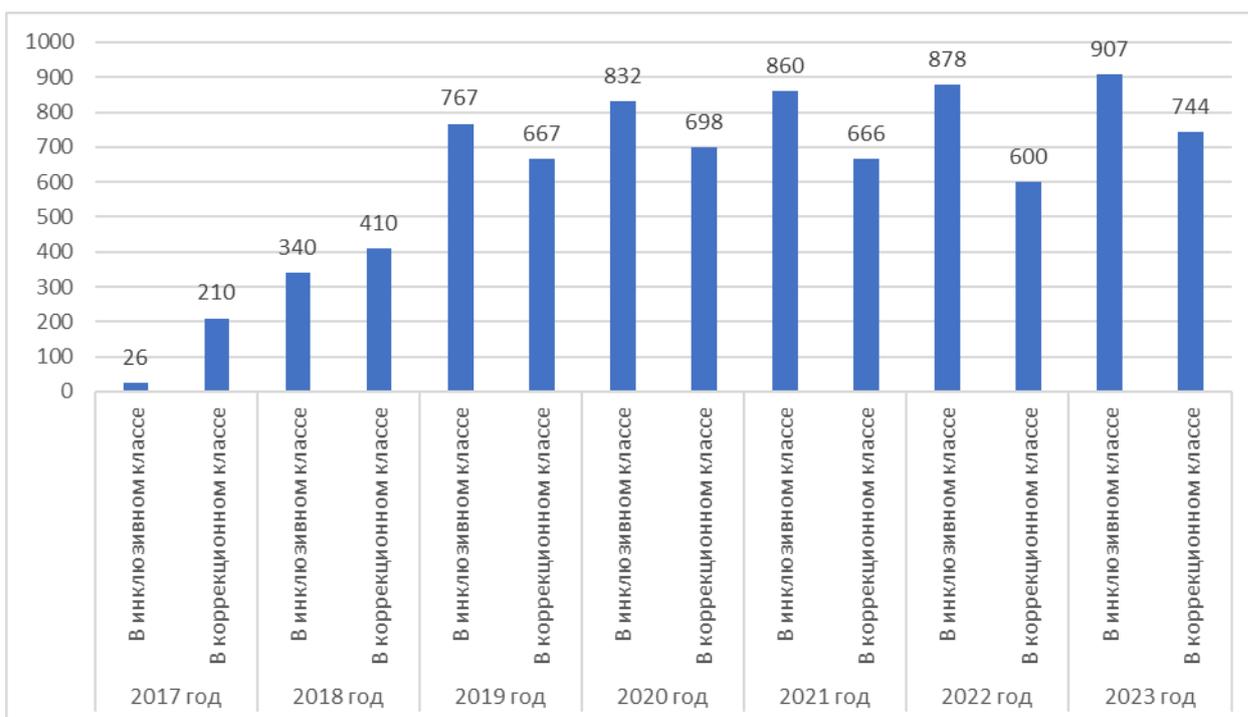


Рис. 1.4. Количество обучающихся по каждой категории ОВЗ в общеобразовательных школах

Результаты статистического анализа (табл. 1.4. и рис. 1.4.) показывают рост числа детей, требующих инклюзивного обучения, обуславливает необходимость подготовки педагогов., также важно отметить, что за последние 5 лет наблюдается снижение числа детей, обучающихся в специальных коррекционных классах.

Однако, анализ показывает, что количество детей, требующих инклюзивного образования в Республике Тыва, значительно превышает официальные статистические данные. Это предположение основано на результатах ОГЭ и ЕГЭ за последние годы, неблагоприятной экономической ситуации в регионе и нашем собственном опыте работы в высшем учебном заведении и школе. Следовательно, можно заключить, что проблема реализации инклюзивного образования в Республике Тыва является насущной и актуальной на сегодняшний день [50].

Для изучения ситуации в области инклюзивного образования в Республике Тыва мы провели опрос среди родителей и детей с ограниченными возможностями здоровья. Согласно исследованию, 73% родителей детей с ограниченными возможностями или инвалидностью

информированы о возможности обучения в классах с инклюзивным подходом. 45% родителей хотели бы видеть своих детей в обычных школьных классах, в то время как другие 45% заинтересованы в адаптированных образовательных программах для своих детей. 9% родителей выразили предпочтение в пользу коррекционных школ. При выборе формы обучения, 55% родителей отдают предпочтение очной форме, в то время как 45% предпочли бы очно-заочную форму. 91% опрошенных считают, что существующая система обучения и информирования в области образования детей с ограниченными возможностями здоровья является недостаточно развитой в городе Кызыле и в Республике Тыва.

Анализ полученных ответов родителей показал, что родители с высоким уровнем образования уже в дошкольном возрасте заботятся об интеллектуальном развитии своих детей с ОВЗ, чтобы в дальнейшем эти дети достаточно успешно обучались в общеобразовательной школе. У детей, родители которых имеют низкий образовательный статус, отмечаются проблемы с психическим и речевым развитием, которые мешают им справиться с общеобразовательной программой.

Исследование, направленное на оценку уровня сформированности инклюзивной компетентности учителей информатики, проведено с участием 121 практикующего учителя. Участники исследования имели опыт работы в диапазоне от 1 до 50 лет, со средним стажем в 17 лет. Результаты опроса показали, что 76% респондентов работают в области инклюзивного образования. Проведенный анализ выявил, что почти 99% учителей сталкиваются с трудностями при организации учебного процесса в инклюзивной среде. Большинство участников исследования (83,5%) высказали мнение о недостаточной готовности школы к инклюзивному образованию и отметили свою неподготовленность к работе в таких условиях. Только 62% из них обладают знаниями о нормативных и правовых аспектах инклюзивного образования, о методиках и приемах работы в инклюзивной среде, а 58% применяют индивидуальный подход при

взаимодействии с детьми, нуждающимися в особой поддержке. Только 26,5% из них связывают использование индивидуального подхода исключительно с дистанционным обучением [51].

Большинство практикующих учителей информатики, работающих в условиях инклюзии, проходят повышение профессиональной квалификации на базе ФГБОУ ВО «Тувинского государственного университета» (ТувГУ), ГАОУ ДПО «Тувинский институт развития образования и повышения квалификации». Однако, по их мнению, это не позволяет полностью решить профессиональные и, в частности, методические проблемы, с которыми приходится сталкиваться педагогам в реальной практике. Это вновь подтверждает важность улучшения методической подготовки будущих учителей информатики с учетом инклюзивного образования.

Резюмируя вышесказанное, мы приходим к выводу, что в республике, инклюзия и условия ее осуществления, декларируются в планах, отчетах и формальных документах. Однако в реальности возникают множество проблем, которые должны решаться конкретными учителями в рамках конкретных учебных заведений. Недостаточное финансирование и поддержка препятствуют созданию доступной среды, технического оснащения кабинетов, методической литературы и разнообразных индивидуальных программ обучения детей с различными ограничениями. Это создает сложности для реализации инклюзивного образования не только для детей, но и для учителей. Именно поэтому иногда отдельные педагоги выступают против инклюзии, так как она приносит им дополнительные трудности, но не обеспечивает достойной материальной компенсации.

1.4. Современные требования к структуре и содержанию инклюзивной компетентности будущих учителей информатики

Большинство экспертов как в России, так и за рубежом, согласны с тем, что успешная реализация инклюзии зависит от разнообразных

педагогических и психологических ресурсов, и важное значение при этом придается профессиональной компетентности педагогов [4, 101, 195]. Международный опыт показывает, что инклюзивное образование требует от педагогов более высоких требований к их деятельности и расширения их функциональных обязанностей. Также изменяются профессиональные и личностные характеристики педагога в новых условиях, где традиционные знания о общеобразовательных стандартах, программах и методах обучения недостаточны. Расширение инклюзивной практики требует разработки новых дидактических моделей и реформирования процесса подготовки учителей [94]. Одной из задач учителя является определение потенциальных возможностей детей с особыми образовательными потребностями и организация учебного процесса, учитывая их особенности, при этом обеспечивая высокий уровень образования.

Мы считаем, что для эффективного развития необходимых навыков у студентов, одним из важных аспектов их подготовки должно быть развитие инклюзивных компетенций будущих педагогов в инклюзивном образовательном учреждении.

В педагогике отечественного происхождения понятие «компетенция» используется для описания высокого уровня квалификации и профессионализма специалиста. Сравнивая интерпретации этого понятия, можно сказать, что «компетенция» в качестве понятия объединяет связанные качества личности, такие как знания, навыки и способы деятельности, необходимые для успешной работы в определенной области или процессе. «Компетентность» обозначает наличие у человека соответствующей компетенции, а также его личное отношение и эмоциональное взаимодействие с этой компетенцией и сферой деятельности [11, 171].

Различные авторы по-разному толкуют профессиональную компетентность педагога, что было выявлено в ходе анализа их истолкований. В педагогическом словаре данное понятие определяется как «владение педагогом необходимой суммой знаний, умений и навыков,

определяющих сформированность его педагогической деятельности, педагогического общения и личности учителя как носителя определенных ценностей, идеалов и педагогического сознания» [81, С. 61]. Академик РАО М.П. Лапчик утверждает, что «профессиональная компетентность состоит из трех видов компетентностей: ключевых, базовых и специальных. Ключевые компетентности являются необходимыми для специалистов различных областей и связаны с успешностью личности в быстроменяющемся мире. Они проявляются в способности решать профессиональные задачи, используя информацию и взаимодействуя социально-правовой основой. Базовые компетентности отражают особенности конкретной профессии и являются основой для профессиональной компетентности специалиста. Например, педагогические базовые компетентности общие для всех педагогов независимо от их специализации. Специальные компетентности являются реализацией ключевых и базовых компетентностей в конкретной сфере профессиональной деятельности» [101].

В.С. Безруков определяет профессиональную компетентность как «умение применять знания и навыки на практике с использованием всех умственных, психологических и физических возможностей является ключом к профессиональной компетентности. Расширяя это понятие, следует учитывать специальную и социальную компетентность, включающие готовность к самостоятельному выполнению задач, способность к самооценке и профессиональному развитию, а также умение взаимодействовать с коллегами и нести ответственность за свои действия. Профессиональная компетентность – это свойство личности, способствующее постоянному самосовершенствованию и осознанию собственной некомпетентности» [13, С. 648].

Важным для нашего исследования также является вывод Н.К. Сергеева о том, что «профессиональная компетентность – это способность не только присваивать мир предметов и идей, но и производить их, преобразовывать, созидать новые; осознание и принятие задач, установок деятельности на всех

этапах ее осуществления, способность и стремление личности в необходимых случаях самостоятельно их определять; владение умениями, ориентировочными основами деятельности, реализуемой в соответствии с принятыми или самостоятельно выработанными установками и задачами; стремление и способность инициативно, критически и инновационно рефлексировать и прогнозировать результаты деятельности и отношений» [169]. Согласно И.А. Зимней компетентность специалиста включает в себя «готовность к проявлению компетентности, то есть ее мотивационный компонент (рассматривается как проявление субъектных сил специалиста); владение знанием содержания компетентности – когнитивный компонент компетентности; опыт проявления компетентности в разнообразных стандартных и нестандартных ситуациях, то есть ее поведенческий аспект; отношение к содержанию компетентности и объекту ее приложения – ценностно-смысловой аспект компетентности, выступающий в контексте мотивационного; эмоционально-волевая регуляция процесса и результата проявления компетентности». Автор подчеркивает сходство между профессиональной компетентностью и готовностью, что является важным для дальнейших исследований [63, С. 26].

Мнение, высказанное М.М. Шалашовой, совпадает с утверждением о том, что она определяет «компетентность» через связь с понятием «готовности»: «... интегральное качество личности, характеризующее ее готовность решать проблемы, возникающие в процессе жизни и профессиональной деятельности» [204., С. 4]. В трудах А.М. Аронова описывается, что компетентность специалиста важно определить как «его готовность включиться в определенную деятельность» [6, С. 9]. В соответствии с исследованиями, проведенными В.А. Болотовым и В.В. Сериковым, можно сделать вывод, что «... природа компетентности такова, что она, будучи продуктом обучения, не прямо вытекает из него, а является следствием саморазвития человека, его не столько психологического,

сколько личностного роста, следствием самоорганизации и обобщения деятельностного и личностного опыта» [17, С. 12].

Педагог должен быть готов использовать различные методы обучения и понимать детей с особыми потребностями, обеспечивая им поддержку и эмоциональное принятие. В социальном контексте необходимо обладать навыками эффективного общения и взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса [86, 195].

Важно отметить, что для успешной реализации инклюзии педагог должен получить специальную подготовку, что подчеркивается в работах отечественных и зарубежных авторов (С.В. Алехина [4], Ю.В. Глузман [31], В.З. Кантор [74], Е.Н. Кутепова [96], Н.Н. Малофеев [112], Н.М. Назарова [123], Н.О. Садовникова [160], Н.С. Кожанова [83], В.В. Хитрюк [195], Т.А. Ярая [214] и др.), и зарубежных (М. Ainscow [217], Cagran Timmons [244], J.-R. Kim [228], S.J. Pijl [236] и др.). Существует общее согласие о том, что эту подготовку нужно включить в профессиональную компетенцию педагога, работающего в инклюзивной школе [118]. По мнению Л.В. Горюновой, такую подготовку можно определить как «процесс изменения его профессионально-личностной сферы, которые происходят в результате воздействия внешних и внутренних факторов, которые могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на степень готовности педагога высшей школы к работе в условиях инклюзии» [35, С. 48].

Рекомендуется внимательно изучить определения двух понятий «инклюзивная компетентность» и «инклюзивная готовность» и провести анализ факторов готовности педагогов к работе в инклюзивной среде, включая мотивацию, когнитивные способности, творческий потенциал и активность в образовательной деятельности (Шумиловская, 2011; Черкасова, 2012; Хафизуллина, 2008; Хитрюк, 2008). Несмотря на разнообразие вариантов структуры готовности педагога к работе в условиях инклюзии, обязательными компонентами выделяются мотивационные

аспекты, знание объекта образовательной деятельности и рефлексия собственной профессиональной работы [68, 134, 138].

Как отмечает Ю.В. Шумиловская «Готовность будущего учителя к работе в инклюзивном образовании – это комплекс знаний, умений и личностных качеств, способствующих мотивации для этой деятельности. Она включает мотивационный, когнитивный, креативный и деятельностный компоненты, делая учителя готовым ориентироваться на каждого ученика, создавать новые ценности и формировать профессиональные компетенции» [209, С. 7].

С.А. Черкасов подчеркивает, что «готовность студентов психологов к работе в инклюзивном образовании включает мотивацию, личностные особенности, эмоционально-волевой настрой и когнитивные способности. Важно понимать взаимосвязь между этими компонентами и их влияние на уровень готовности. Показатели включают толерантность, социальную обусловленность, эмпатию, социальный интеллект [197, С.7]. Готовность к работе в инклюзивной среде – это комплекс качеств личности, мотиваций и когний, необходимых для сопровождения детей с особыми образовательными потребностями. Основные направления работы – адаптация детей, сотрудничество с родителями и классным руководителем» [197, С.13].

В последние годы увеличивается популярность идеи, что готовность учителя означает наличие у него способности эффективно решать профессиональные задачи, то есть быть компетентным [94].

В исследованиях (В.З. Кантор [74], В.А. Козырев [85], Ю.В. Мельник [114], Н.Ф. Радионова [153], М. G. Yanova [230] и др.) отмечается, что проявление компетентности преподавателя на профессиональном уровне связано с его активной деятельностью и глубокими личными интересами к работе. Согласно исследованиям, современный педагог должен обладать способностью:

- узнавать и заботиться о каждом ученике в контексте обучающего процесса;
- создавать образовательную среду, способствующую достижению определенных образовательных целей;
- устанавливать и поддерживать отношения с другими участниками обучающего процесса, включая партнеров школы;
- эффективно использовать педагогическое пространство школы для достижения образовательных целей;
- планировать и реализовывать свое профессиональное самообразование [94, С. 62].

И.Н. Хафизуллина подчеркивает, что «инклюзивная компетентность будущих учителей – это не просто совокупность различных аспектов образования, а способность выполнять профессиональные функции в рамках инклюзивного обучения. Она требует учета различных образовательных потребностей учащихся и создания условий для вовлечения детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательный процесс с целью их развития и самореализации. Инклюзивная компетентность включает в себя мотивационный, когнитивный, операционный и рефлексивный компоненты. Оценка сформированности этой компетентности учителей основывается на четырех критериях: мотивации, знаниях, опыте и способности к рефлексии. Важно выделить четыре уровня развития инклюзивной компетентности: нулевой, низкий, средний и высокий» [194, С.8].

И. А. Турченко рассматривает инклюзивные компетентности педагога как «процесс приобретения и развития ценностей, мотивов, знаний, умений и опыта, которые позволяют педагогу быть готовым и мотивированным осуществлять эффективную педагогическую деятельность в условиях инклюзии» [179].

В рамках нашего исследования мы изучаем содержание инклюзивной компетентности будущих учителей информатики. Мы опираемся на

результаты исследований как иностранных, так и российских ученых, а также на наши собственные исследования, посвященные подготовке будущих учителей информатики к работе в сфере инклюзивного образования. В ходе наших исследований мы определили *инклюзивную компетентность будущего учителя информатики* как интегративная характеристика, необходимая для успешного выполнения профессиональных обязанностей в условиях инклюзивного обучения. Эта компетентность включает в себя мотивационные, когнитивные, деятельностные и рефлексивные аспекты, учитывая разнообразные образовательные потребности учащихся и интеграцию детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательные учреждения.

Процесс формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики нами выделяется из двух связанных этапов. Первый этап – общепрофессиональная подготовка, которая учитывает общую часть требований к подготовке учителя, в формировании которых ведущее место отводится дисциплинам психолого-педагогического блока; второй этап – методическая подготовка, которая учитывает требования предметной области с учетом специфики разных нозологий обучающихся с особыми образовательными потребностями; реализация этих требований при обучении будущих учителей возлагается преимущественно на вузовских методистов [100].

В контексте для образовательной системы Республики Тыва, инклюзивная компетентность будущего учителя информатики описывается как сочетание мотивационных, когнитивных, деятельностных и рефлексивных компонентов, требующие использования специальных методов обучения. Исходя из этого, были определены показатели инклюзивной компетентности для будущих учителей информатики в образовательной системе Республики Тыва (см. табл. 1.5) [51].

Структура формирования инклюзивной компетентности будущего
учителя информатики

Компоненты	Показатели
Мотивационный	<ul style="list-style-type: none"> • готовность выполнять профессиональную деятельность, включая использование методик, в условиях инклюзивного образования; • готовность к саморазвитию в области инклюзивного образования; • степень усвоения основных понятий инклюзивного образования.
Когнитивный	<ul style="list-style-type: none"> • знание особенностей восприятия учебной информации учащимися с различными потребностями, с учетом специфики тувинских детей; • знание разнообразных методов обучения и организации процесса обучения в рамках инклюзивного образования; • знание методов планирования учебного процесса для совместного обучения детей с разнообразными уровнями развития; • знание особенностей предметной области при организации образовательного процесса.
Деятельностный	<ul style="list-style-type: none"> • диагностика УУД ребенка с ОВЗ; • применение современных методов и технологий обучения для инклюзивного обучения тувинских обучающихся; • разработка учебно-методического материала, включая цифровые образовательные ресурсы, с учетом специфики образовательных потребностей разных категорий детей с ОВЗ; • адаптация учебных материалов для эффективного обучения детей с ОВЗ; • оценка образовательной деятельности детей с ОВЗ; • разработка и апробация методики обучения детей с ОВЗ.
Рефлексивный	<ul style="list-style-type: none"> • рефлексия собственного профессионального опыта в рамках инклюзивного обучения; • высокие стандарты в достижении поставленных целей.

Анализируя ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» с двумя профилями образования, можно определить компетенции, которые напрямую или косвенно связаны с

подготовкой студентов к работе в условиях инклюзивного образования. Этот анализ позволяет выделить важные аспекты и умения, необходимые для работы в инклюзивной среде [184].

Таблица 1.6.

Структура и содержание инклюзивной компетентности будущего учителя информатики

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;
		УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
		УК-1.3. Определяет, систематизирует, ранжирует и интерпретирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
		УК-1.4. Оценивает адекватность и достоверность информации, формирует собственные мнения и суждения. Выбирает способ обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, аргументирует свои выводы и точку зрения;
		УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
		УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;
		УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого;

		УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;
		УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;
		УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности;
		УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;
УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.		
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами	ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи,

	<p>профессиональной этики</p>	<p>федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.</p> <p>ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.</p>
<p>Разработка основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием цифровых технологий)</p>	<p>ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p>
		<p>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p>
		<p>ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе цифровых технологий, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p>
<p>Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся</p>	<p>ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных</p>	<p>ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p>
		<p>ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности</p>

	государственных образовательных стандартов	<p>обучающихся.</p> <p>ОПК-3.3. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.</p> <p>ОПК-3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.</p> <p>ОПК-3.5. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.</p>
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	<p>ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе цифровые технологии, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p>ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.</p> <p>ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.</p>
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их</p>

		развития.
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК.7.1. Определяет права и обязанности участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе
		ОПК.7.2. Умеет выстраивать конструктивное общение с коллегами и родителями по вопросам индивидуализации образовательного процесса
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.1. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
		ОПК.8.2. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области
		ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки

Анализ показывает, что компетенции, представленные в ФГОС ВО 3++, недостаточны для удовлетворения современных потребностей педагога в инклюзивном образовании. Рекомендуется вузам вводить дополнительные требования к знаниям, умениям и навыкам при разработке своих образовательных программ. ФГОС ВО 3++ не содержит перечня специальных компетенций, который разрабатывается самим вузом, с учетом направленности программы. Перечень специальных компетенций тесно связан с инклюзивной компетентностью будущих учителей информатики. Для формулировки специальных инклюзивных компетенций необходимо

указать конкретные инструменты и технологии, используемые при работе с детьми, нуждающимися в инклюзивном обучении.

Таблица 1.7.

Специальные инклюзивные компетенции будущего учителя информатики

Специальные инклюзивные компетенции	Требования к образовательным результатам
<p>ИК-1. Способен планировать и реализовывать образовательный процесс с учетом индивидуальных возможностей, образовательных потребностей, а также динамики развития обучающегося с ОВЗ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать особенности возрастного и личностного развития детей с нарушениями; - уметь проектировать образовательный процесс с учетом особенностей детей с особыми образовательными потребностями; - владеть технологиями включения детей с различными нарушениями в учебную и внеучебную деятельность.
<p>ИК-2. Способен создавать методические материалы по информатике для детей с ОВЗ, апробировать и внедрять их в учебно-воспитательный процесс.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать особенности восприятия учебной информации детей с ОВЗ; - уметь разрабатывать учебные материалы для детей с ОВЗ с учетом их индивидуальных особенностей; - уметь использовать цифровые технологии для разработки образовательного контента для детей с ОВЗ; - владеть методикой использования авторских методических материалов в процессе обучения детей с ОВЗ.

Таким образом, из анализа теоретических положений, результатов нашего исследования и государственных образовательных стандартов становится очевидным, что для будущих учителей информатики важными являются инклюзивная компетентность представляет собой целостную систему, включающую четыре взаимосвязанных компонента (мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный). Развитие этой компетентности осуществляется путем объединения общепрофессиональных, универсальных и специальных навыков.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

Изучение существующих научных трудов, посвященных философским, психолого-педагогическим и методическим аспектам, связанным с темой исследования, позволяет сделать следующие выводы и обобщения:

1) В разных странах, включая Россию, а также Республику Тыва – субъект Российской Федерации, существуют три типа обучения детей с особыми образовательными потребностями:

– классы с интегрированным обучением, где дети с особыми потребностями участвуют в учебном процессе вместе с общими группами учеников и получают дополнительную поддержку;

– классы с адаптированным обучением, где дети с особыми потребностями получают образование под особой мерой, предусмотренными их индивидуальным планом;

– классы инклюзивного обучения, где дети с ограниченными возможностями изучаются вместе с обычными детьми в одном общем классе.

2) Определено понятие «инклюзивное образование»; описаны общие и специфические характеристики детей с ограниченными возможностями здоровья, которые требуется учитывать при разработке учебного процесса и методик преподавания информатики. К общим особенностям относятся низкий уровень познавательной деятельности, неустойчивость внимания и памяти, недостаточное социальное развитие, а специфические особенности зависят от конкретного нозологического состояния ребенка.

3) Нормативные документы, такие как Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, Профессиональный стандарт педагога и другие, а также статистические данные о республике Тыва, подчеркивают необходимость подготовки будущих учителей информатики для работы с детьми, имеющими особые образовательные потребности, в рамках инклюзивного образования.

4) Конкретизировано понятие «инклюзивная компетентность будущего учителей информатики» как интегративной характеристики, необходимой

для успешного выполнения профессиональных обязанностей в условиях инклюзивного обучения. Эта компетентность включает в себя мотивационные, когнитивные, деятельностные и рефлексивные аспекты, учитывая разнообразные образовательные потребности учащихся и интеграцию детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательные учреждения.

ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

2.1. Структурно-логическая модель формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва

На основе анализа нормативно-правовых документов, научно-педагогических материалов и исследований, а также результатах нашего собственного исследования, мы разработали модель формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики.

Разработанная нами модель формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики для образовательной системы Республики Тыва, является многоуровневой, состоит из трех взаимосвязанных и взаимообусловленных блоков: целевой, содержательно-технологический и оценочный. На рисунке 2.1. представлена модель формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва. Рассмотрим подробно содержание и назначение блоков модели.

Целевой блок построения модели инклюзивной компетентности будущего учителя информатики представлен требованиями федеральных законов и правовых актов, федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, профессиональных стандартов и международных стандартов, а также требованиями социального заказа, к которым относятся:

- Саламанская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями [162];
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 25 декабря 2023 года) [189];



Рисунок 2.1. Структурно-логическая модель формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики для образовательной системы Республики Тыва

– Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [147];

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) [184];

– Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья [185];

– Федеральный закон "Об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (специальном образовании) [193];– Закон Республики Тыва от 21.06.2014г. №2562 ВХ-1 «Об образовании в Республике Тыва» (принят ВХ РТ 26.05.2014) [63].

– Положение о республиканской психолого-медико-педагогической комиссии № 387-д от 25 марта 2015 г [145].

– Постановление Правительства Республики Тыва «Об утверждении государственной программы Республики Тыва "Доступная среда"» [126].

Наряду с требованиями нормативных актов и социального заказа, который является ориентиром для инклюзивной компетентности будущих учителей, целью выступает формирование инклюзивной компетентности будущего учителя информатики в образовательной системе республики Тыва.

Содержательно-технологический блок, интегрирует в себе содержательный и технологический компоненты, характеризует организацию инклюзивной компетентности будущих учителей информатики.

С учетом заявленной методологии, анализа научных исследований в области инклюзии и результатов констатирующего эксперимента, подчеркивается целесообразность применения персонализированного подхода, как наиболее результативного средства в формировании инклюзивной компетентности будущих учителей информатики.

Персонализированный подход. В настоящее время в разных науках к персонализации существуют разные подходы. Например, в социологии персонализация определяется как процесс, где социальные связи приобретают личностный характер [18]. В контексте образования персонализация (personalization) – это процесс, при котором субъект приобретает свойства и качества, которые позволяют ему выполнять социальную роль в обществе, взаимодействовать с другими людьми, оказывать активное влияние на их восприятие и самооценку, а также предотвращать плагиат [58, 139]. В диссертационном исследовании Ю.В. Вайнштейн персонализация выражена как образовательный процесс, учетом индивидуальных особенностей учащихся, индивидуальной эффективности и личных потребностей личности развития [23]. Ученые А.Г. Асмолов, Е.И. Казакова определяют персонализацию как процесс личностного развития [9]. Подобное понимание выражено в работах Е. Ю. Петрова, где персонализация представлена как осознание субъектом собственной личности и ее значения для общества [139].

Понятие «персонализация» часто употребляют вместе с понятием «индивидуализация», но они не тождественны [75, 78]. При персонализации в центре внимания находится обучающийся как личность, как часть общества, в то время как при индивидуализации личность с индивидуальными особенностями (физическими, психическими, возрастными, темпераментом и др.) становится главным. Индивид без социализации не станет личностью, даже если у него есть выдающиеся способности, если эти способности не развиваются в обществе и взаимодействии с другими людьми [139].

Образование, основанное на персонализации, предоставляет возможность построить учебный процесс с учетом индивидуальных характеристик ученика и его взаимодействия с социальной средой в различных видах деятельности, таких как образовательная и трудовая.

Под персонализированным образованием (или персонализированным подходом) И.А. Тютюева, Т.Н. Филютина понимают любые педагогические действия, учитывающие индивидуальные и личностные потребности обучающихся [181]. В.Г. Онушкин отмечает, что персонализированный подход в системе подготовки педагогов ориентирован на формирование определенных условий, удовлетворяющих уровню подготовки студентов с учетом их интересов и личностных смыслов педагогической деятельности. [132, 142]. Член парламента Великобритании Д. Милибанд в своем докладе «Choice and Voice in Personalised Learning» (ОЭСР, 2006) подчеркнул «... под персонализированным подходом, любые педагогические действия, учитывающие индивидуальные и личностные потребности обучающихся, что приведет к повышению качества учебного процесса». В некоторых моделях персонализированный подход связывают с использованием цифровых технологий, благодаря которым появляются возможности для его реализации в широкой образовательной практике [200, 208].

Согласно К.И. Есешкин персонализированный подход к обучению может быть решением проблем, связанных с изменениями в социокультурной среде. Он не только поможет удовлетворять требованиям современного рынка труда, но и создаст возможность для студентов разрабатывать и осуществлять образовательные планы самостоятельно в будущем [57].

Анализируя научные статьи и диссертационные исследования, согласно В.Г. Онушкина, О.В. Попова мы пришли к мнению, что в данном исследовании под *персонализированным подходом* будем понимать любые педагогические действия, где обучающийся сам выбирает образовательную программу, и ориентированно на будущую профессиональную деятельность в условиях инклюзии.

Персонализированный подход, являющийся продолжением индивидуализации в обучении, признает педагога основным фигурантом в создании образовательного маршрута. Этот подход рассматривает каждого

ученика как уникальную личность, учитывает его потребности и способности. В соответствии с этим, проведен сравнительный анализ (табл. 2.1.) индивидуализации и персонализации обучения, представленный «Центром смешанного обучения».

Таблица 2.1.

Сравнительный анализ индивидуализации и персонализации обучения

Индивидуализация	Персонализация
Одинаковые цели для всех учащихся	Индивидуальные цели для каждого учащегося
Использование разнообразных методов обучения для достижения основных навыков учащихся	Применение различных педагогических подходов для развития индивидуальных способностей учеников
Учитель разрабатывает учебную программу	Учащийся активно вовлечен в процесс ее создания учебной программы
Акцент сделан на психологическом измерении личности учащихся	Внимание уделено всем сферам личности студентов, включая эмоциональную, социальную, жизненную сферы и другие, а не только на когнитивной
Учитель играет ключевую роль	Наставник играет ключевую роль

Таким образом, под *индивидуализацией* понимается учебно-воспитательный процесс, структура которого строится с учетом индивидуальных особенностей учащихся и ориентируется на создание оптимальных условия для обучения и развития ученика [205, 243].

Важным и эффективным средством удовлетворения потребности в персонализации является деятельность. Мы считаем, что помочь студенту понять и принять свою будущую профессию возможно через персонализированный подход. В процессе учебной деятельности студенты

овладевают теми профессиональными (методическими) умениями, которые необходимы педагогу, работающему в инклюзивном классе [182]. Выполняемые учебные задачи (ситуационные задачи, проектная деятельность, адаптированные задания) полностью соответствовали той профессиональной деятельности, которую выполняет педагог инклюзивного образования. Без выполнения определенных заданий полного усвоения знаний, приобретение требуемых умений методической подготовки студентов к работе с детьми с ОВЗ произойти не может [106, 183]. Реализация данного подхода осуществлялась в процессе работы в электронном курсе, посредством выполнения проектных заданий и решения методических заданий, подобранных в соответствии с индивидуальными образовательными потребностями студента. В процессе педагогической практики и непосредственной работы с особыми детьми.

Как показывают многие исследования, педагог инклюзивного образования сталкивается с проблемой недостаточной обеспеченности учебно-методическими и дидактическими материалами. На практике ему приходится самому разрабатывать или адаптировать задания для учащихся с ОВЗ в зависимости от уровня их знаний, нозологии и других индивидуальных особенностей. Таким образом, актуализируется необходимость формирования именно таких умений и компетенций студентов, которые позволили бы ему грамотно и эффективно использовать готовый банк заданий по информатике, предназначенный для обучения детей с ОВЗ, а также при необходимости адаптировать готовые задания и разрабатывать новые, в том числе с использованием сервисов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В данном исследовании решение задач будет направлено на получение новых способов действий и применение обобщенных способов действий в методической работе, максимально приближенной к решению реальных задач практикующего учителя информатики инклюзивного образования.

Формирование инклюзивной компетентности будущих учителей информатики происходит на основе следующих принципов обучения: инклюзивности, релевантности (моделирования профессиональной деятельности), активного использования средств цифровых технологий в обучении, учета национально-региональных особенностей и мотивационной активности. Проанализируем эти принципы более подробно с учетом их применения к формированию инклюзивной компетентности учителя информатики [196].

Принцип инклюзивности предполагает устранение всех форм дискриминации по отношению к детям, обеспечивая равное отношение к всем, а также создание специальных условий для тех, чьи образовательные потребности требуют особенного внимания.

Принцип релевантности (моделирования профессиональной деятельности) определяется как наличие актуального содержания обучения, соответствующего будущей профессиональной деятельности. Учебная деятельность студента-будущего учителя информатики инклюзивного класса помогает формировать необходимые инклюзивные компетенции, предметно-профессиональные и личностные качества, необходимые для моделирования профессиональной деятельности.

Релевантность содержания дисциплины отражает профессиональный контекст и формирует полное представление о будущей профессиональной деятельности. Она позволяет студентам получить практический опыт, который облегчит их включение в реальное выполнение трудовых функций после окончания вуза [76]. Предложенный принцип направлен на включение в образовательный процесс ситуационных, кейс-задач и адаптированных заданий в соответствии с нозологией ребенка с ОВЗ.

Принцип активного использования средств цифровых технологий в обучении представляет собой активное применение и использование современных средств цифровых технологий, которые позволяют повысить эффективность обучения, построенного на авторских электронных учебных

курсах. С развитием цифровых технологий предложенный принцип расширяет возможности учителя для разработки качественного электронного контента, учитывающие особенности детей с ОВЗ (нозологию, психические и личностные особенности), позволяющего сделать обучение более индивидуализированным и вариативным. Цифровые технологии раскрывают совершенно новые перспективы для поддержки активных и интерактивных методов, проектирования в цифровой среде, коллективной и индивидуальной работы, а также внедрения самооценки и взаимооценки.

Принцип мотивационной активности является чрезвычайно важным, в связи с недостаточным уровнем мотивации студентов к работе с детьми с ОВЗ, с объективными трудностями реальной работы педагога в инклюзивной среде, а также с проблемами и сложностями, связанными с недостаточным уровнем мотивации обучающихся и трудностями управления их активностью в электронной среде. Данные статистики убедительно доказывают, что большинство студентов (низкий 39,6% и достаточный 50,9%) не заинтересованы в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, поэтому мы считаем важным создание таких условий обучения, которые позволили бы повысить мотивы и вовлеченность студентов в процесс обучения.

Мотивационные ориентации будущего учителя включают не только знание особенностей обучения детей с ОВЗ и работу учителя информатики в инклюзивных условиях, но и оценку своих способностей и возможностей для выполнения профессиональных функций в инклюзивном образовательном учреждении. Важно иметь представление о своей тематической и методической подготовке для применения на практике и признание деятельности в инклюзивных условиях как профессиональной и личностной ценности. Для повышения уровня мотивации будущих преподавателей информатики одним из перспективных методов обучения становятся так называемые кейс-технологии (*case-study*). Суть кейс-метода заключается в использовании в обучении конкретных учебных ситуаций, ориентирующих

обучающихся на формулирование проблемы и поиск вариантов ее решения с последующим разбором на учебных занятиях.

Принцип учета национально-региональных особенностей выражается в том, что определена специфика подготовки учителя информатики к работе в условиях инклюзии, обусловленная особенностями регионального образования.

Понятие «национально-региональный» в современной литературе имеет несколько характеристик, связанных с этнографическими особенностями языка, психологии, менталитета нации, быта народа, социально-экономических условий региона [66]. Образовательные условия Республики Тыва показывают наличие таких проблем как:

- недостаточная подготовка педагогических кадров для работы с учащимися в рамках инклюзивного образования;
- недостаточная эффективность процесса интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательные школы, особенно в малокомплектных и сельских учебных заведениях;
- методы обучения будущих педагогов не учитывают региональные, национально-культурные особенности учащихся в инклюзивной среде;
- недостаточные образовательные условия в школах для удовлетворения потребностей учащихся с ОВЗ.

Для реализации данного принципа используются проектные и ситуационные задачи, учитывающие особенности и интересы региона – Республики Тыва.

Теоретической предпосылкой содержательно-технологического блока модели послужили распределение и интеграция дисциплин, практик учебной деятельности студентов по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Информатика и Математика», явились распределение и интеграция дисциплин, формирование ключевых компетенций педагогов для работы в инклюзивных образовательных учреждениях.

Учебная программа реализуется в два этапа: первый этап включает в себя *общепрофессиональную подготовку*, учитывающую основные требования к подготовке учителя. Она направлена на формирование толерантного отношения к детям с особыми образовательными потребностями и предусматривает разработку системы подготовки; на втором этапе осуществляется *методическая подготовка* с учетом специфики различных патологий учащихся с особыми потребностями в образовании. Важное значение в реализации этих требований в подготовке будущих учителей уделяется методистам высших учебных заведений.

Методическая подготовка будущих студентов по направлению «Педагогическое образование», профиль «Информатика и Математика» включает и *общепрофессиональную подготовку*. В данном контексте представлен рекомендуемый перечень учебных дисциплин и практик по семестрам (табл. 2.2).

На первом этапе обучения важно создать основу базовых знаний, необходимых для работы с детьми с ОВЗ в инклюзивном образовательном учреждении. Особое внимание следует уделить адаптации дисциплин, таких как: дисциплина *«Информационные технологии в образовании»*, которая изучается во втором семестре и для освоения отведено 72 часа (2 з.е.), включая лекции, лабораторные работы и самостоятельную работу. В рамках программы данной дисциплины студенты смогут ознакомиться с преимуществами использования Интернет-ресурсов при обучении детей с особыми потребностями и изучить организацию дистанционного обучения для таких детей [102, 115, 136].

Другой важной дисциплиной, рекомендуемой для изучения, является *«Возрастная анатомия и физиология»*, 72 ч. (2 з.е.), которая также изучается во втором семестре. Основной целью данной дисциплины является понимание физического развития детей с отклонениями в состоянии здоровья. Для этого рекомендуется изучить причины и факторы, способствующие развитию таких особенностей, а также ознакомиться с

методиками работы, предназначенными для детей с разными отклонениями в состоянии здоровья [135].

Во время изучения курса *«Психология развития»* – 72 ч. (2 з.е.), в пятом семестре студенты изучают особенности психогенеза личности, процессы психологического развития детей с особыми потребностями и их поведение в условиях инклюзивной среды. Они также готовятся к сопровождению процессов формирования общей культуры, социализации и профессионального самоопределения людей с ограниченными возможностями в инклюзивном обучении. Кроме того, студенты развивают умение работать с другими специалистами, создавая общую среду коррекционного и педагогического воздействия, которая обеспечивает обучение и социализацию людей с отклонениями в развитии. Они также развивают навыки систематического взаимодействия с родителями, вовлекая их в решение задач обучения и воспитания детей с особыми образовательными потребностями [146].

В курсе *«Общая педагогика»* 72 ч. (2 з.е.), в четвертом семестре, в программе изучения рассматривается специфика воспитания, развития и социальной интеграции детей с ОВЗ. В рамках этого курса также изучаются различные подходы, методики и инструменты обучения данных детей с целью обеспечения им наилучшей поддержки [107].

В рамках курса *«Социология»* в четвертом семестре студенты изучают роль общества в жизни детей с ОВЗ. Они также изучают процессы социальной реабилитации детей и подростков с отклонениями в развитии с целью помочь им изменить свое самовосприятие и взгляд на окружающий мир, а также научиться быть равными в правах и возможностях другим детям без ограничений. Курс способствует формированию у детей качеств, которые помогут им успешно осуществлять свои жизненные планы [56].

В шестом семестре по дисциплине *«Инклюзивное образование»* выделено 72 ч. (2 з.е.) обучения.

Таблица 2.2.

Рекомендуемый перечень учебных дисциплин, практик и их распределение по семестрам

Этапы	Учебные дисциплины и практики	Семестры										Формируемые компетенции	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А		
общепрофессиональная подготовка	Информационные технологии в образовании												УК-1
	Возрастная анатомия и физиология												УК-7
	Психология развития												УК-6; ОПК-6
	История педагогики												УК-5; ОПК-1; ОПК-8
	Социология												УК-3
	Учебная практика												УК-6; ОПК-1; ОПК-7
	Социальная психология												УК-3; ОПК-6; ОПК-7
	Инклюзивное образование												ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
	Учебная практика (летняя педагогическая)												УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8
методическая подготовка	Методика преподавания информатики												ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3
	Обучение информатике в условиях инклюзивного образования												ПК-1; ПК-3; СК-1; СК-2
	Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями												ОПК-9; ПК-1; ПК-3; СК-1; СК-2
	Производственная практика												ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-3
	Учебная (педагогическая) практика												ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
	Производственная (педагогическая) практика												ОПК-3; ОПК-6; СК-1; СК-2;
	Преддипломная практика												ПК-1; ПК-3

В ходе этого курса студенты ознакомятся с основами инклюзивного образования, изучат особенности и сложности этой системы, а также расширят свои знания о психологических особенностях детей с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, будут рассмотрены различные психолого-педагогические технологии, применяемые в инклюзивном образовании [105].

В соответствии ФГОС ВО 3++, основой для формирования компетенции у будущих учителей информатики является дисциплина «*Методика преподавания информатике*». В рамках изучения данной дисциплины рекомендуется включить раздел о методике обучения информатике детей с особыми потребностями. Учебный план предусматривает изучение курса в течение 5-8 семестров, общее количество составляет 504 ч. (14 з.е.). В пятом семестре предусмотрено 90 ч. (2,5 з.е.), включая 18 ч. лекций, 34 ч. практической работы и 38 ч. самостоятельной работы. В шестом семестре - 162 ч. (4,5 з.е.), включая 32 ч. лекций, 32 ч. практической работы, 62 ч. самостоятельной работы и 36 ч. контроля знаний. В седьмом семестре – 72 ч. (2 з.е.), включая 18 ч. лекций, 34 ч. практической работы и 20 ч. самостоятельной работы. В восьмом семестре – 180 ч. (5 з.е.), включая 16 ч. лекций, 32 ч. практической работы, 96 ч. самостоятельной работы и 36 ч. контроля знаний [102, 104, 115].

При создании основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), университет имеет возможность определить необходимые дисциплины для формирования соответствующих компетентностей путем включения их в вариативные разделы образовательной программы. В рамках специализации «Педагогическое образование» с профилем «Информатика и Математика» предлагается добавить в учебный план дисциплины «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования» и «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями», проводимые в смешанном формате – как очно, так и с применением дистанционных

образовательных технологий. Данные курсы способствуют более качественной методической подготовке будущих учителей инклюзивного образования. Подробную информацию об этом можно найти в таблице 2.5.

Курс «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования», является одним из курсов, доступных для выбора студентами на 7 семестре учебного плана. Содержание курса ориентировано на знания, полученные студентами в ходе изучения таких предметов, как «Методика обучения информатике», «Психология» и «Педагогика». Структура курса и его место в образовательной программе определены в соответствии с примерным учебным планом. Общая нагрузка составляет 4 зачетных единицы.

Цель изучения данного курса состоит в том, чтобы помочь студентам овладеть теоретическими основами и практическими механизмами создания инклюзивной образовательной среды. Курс также способствует развитию компетенций, необходимых для решения задач, связанных с поддержкой ребенка и его семьи в условиях инклюзивного образования.

Задачи дисциплины:

1. Изучить концепцию инклюзивного образования, проанализировать исторический путь его развития, изучить нормативно-правовую базу, которая обеспечивает его функционирование.

2. Ознакомиться с психолого-педагогическими особенностями обучения детей в условиях инклюзивного образования, узнать, как эти особенности влияют на процесс обучения и требуют особого подхода.

3. Развить умения и навыки проектирования методов обучения по информатике в рамках инклюзивного образования, учитывая особенности культурно-образовательной среды в Туве.

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Знать: - теоретические и практические особенности обучения и воспитания детей с ОВЗ; - нормативные документы по подготовке детей с

ОВЗ в образовательных учреждениях; - методы, приемы и формы организации работы детей с ОВЗ при обучении информатике;

Уметь: - применять образовательные технологии и методические приемы при работе с детьми с ОВЗ; - разрабатывать учебные программы, учитывающие одновременное обучение детей с нормальным здоровьем и детей с ОВЗ.

Таблица 2.3.

Учебно-тематический план дисциплины «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования»

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:				Результаты обучения
			ЛК	ПР	ЛБ	СРС	
Теоретические основы применения ЭО и ДОТ в обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья							
1.1.	<i>Инклюзивная образовательная среда</i>	16	2		4	10	Знать теоретические и практические особенности обучения и воспитания детей с ОВЗ; - методы, приемы и формы организации работы детей с ОВЗ при обучении информатике
1.2.	<i>Психолого-педагогические особенности обучения детей в условиях инклюзивного образования</i>	30	6		8	16	Знать нормативные документы по подготовке детей с ОВЗ в образовательных учреждениях; - особенности моделирования педагогических систем в инклюзивном образовании.
Разработка цифровых образовательных ресурсов для студентов с ограничениями по слуху и зрению							
2.1	<i>Проектирование процесса обучения информатике в условиях инклюзии</i>	66	6		20	40	Уметь применять образовательные технологии и методические приемы при работе с детьми с ОВЗ
2.2	<i>Внеурочная работа по информатике в условиях инклюзивного</i>	22	4		12	6	Уметь разрабатывать учебные программы с учетом одновременного обучения детей с нормальным здоровьем и детей с ОВЗ.
ИТОГО		126	10		44	72	

Тема 1. Инклюзивная образовательная среда. История становления инклюзивного образования. Основы законодательства об инклюзивном образовании. Организация инклюзивной среды в образовательных учреждениях. Современное положение инклюзивного образования в Республике Тыва.

Тема 2. Психолого-педагогические особенности обучения детей в условиях инклюзивного образования. Психолого-педагогические особенности детей, нуждающихся в инклюзивном обучении с учетом этнопедагогических особенностей тувинских детей. Дифференциация процессов обучения и воспитания. Взаимодействие педагога и детей. Основные формы взаимодействия с родителями.

Тема 3. Проектирование процесса обучения информатике в условиях инклюзии. Анализ специального ФГОС для детей с ОВЗ в контексте обучения информатике. Разработка рабочей программы и календарно-тематического планирования дисциплины «Информатика» в инклюзивной школе. Разработка методического обеспечения по школьному курсу информатики в инклюзивной школе с учетом тувинских детей.

Тема 4. Внеурочная работа по информатике в условиях инклюзивного обучения. Внеурочная работа по информатике в условиях инклюзивного обучения. Разработка программы факультатива и кружка по информатике для детей с ОВЗ.

Тенденция активного внедрения технологий электронного и смешанного обучения характеризуется необходимостью адаптации цифровых образовательных ресурсов для лиц с ОВЗ. В процессе изучения данного курса студенты смогут расширить свои знания об использовании электронного обучения для людей с особенностями образования в рамках инклюзивного образования. Они также освоят навыки создания и применения цифровых учебных материалов для обучения указанных групп людей по различным учебным предметам. Предлагается освоить курс, рассчитанный на 72 ч. (2 з.е.) под названием «Электронно-образовательные

ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями», информация о котором доступна по ссылке. В процессе обучения студенты узнают о различных образовательных ресурсах и онлайн-инструментах, которые помогут им создавать уникальный образовательный контент в сфере информационных технологий для детей с особыми образовательными потребностями.

Целью курса является подготовка студентов к разработке и использованию цифровых образовательных ресурсов для реализации электронного обучения среди людей с ограниченными возможностями здоровья в рамках инклюзивной системы. После изучения курса, студенты будут:

Знать: особенности организации обучения для детей с ограниченными возможностями функциями, включая ЭО и ДОТ; требования цифровых образовательных ресурсов для обучения людей с ограничениями по слуху и зрению..

Уметь: адаптировать цифровые образовательные ресурсы по своей предметной области для лиц с ограничениями по слуху; адаптировать цифровые образовательные ресурсы по своей предметной области для лиц с ограничениями по зрению; оценивать и отбирать цифровые образовательные ресурсы для лиц с ограничениями по слуху зрению.

Таблица 2.4.

Учебно-тематический план дисциплины «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями»

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:				Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			ЛК	ПР	ЛБ	СРС		
Теоретические основы применения ЭО и ДОТ в обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья								
1.1.	Электронное обучение и дистанционное обучение лиц с	4	2		2		Интерактивная лекция в LMS	Знать особенности организации образовательного процесса лиц с

	ограничениями по слуху и зрению					Тестирование	ограниченными возможностями здоровья с использованием ЭО и ДОТ
1.2.	Программно-аппаратные средства и цифровые ресурсы для обучения лиц с ограничениями по слуху и зрению	4	2		2	Интерактивная лекция в LMS Moodle Форум	Знать требования к цифровым образовательным ресурсам для обучения лиц с ограничениями по слуху и зрению
Разработка цифровых образовательных ресурсов для студентов с ограничениями по слуху и зрению							
2.1	Адаптация цифровых образовательных ресурсов для лиц с ограничениями по слуху	8	2		6	Форум LMS Moodle. Сервисы для создания цифровых ресурсов	Уметь адаптировать цифровые образовательные ресурсы по своей предметной области для лиц с ограничениями по слуху
2.2	Адаптация цифровых образовательных ресурсов для лиц с ограничениями по зрению	8	2		6	Форум LMS Moodle. Сервисы для создания цифровых ресурсов	Уметь адаптировать цифровые образовательные ресурсы по своей предметной области для лиц с ограничениями по зрению
2.3	Итоговый контроль	8			8	Семинар в LMS Moodle	Уметь оценивать и отбирать цифровые образовательные ресурсы для лиц с ограничениями по слуху зрению
ИТОГО		72	8		22	32	

Тема 1. Электронное обучение и дистанционное обучение лиц с ограничениями по слуху и зрению.

Актуализация знаний локально-нормативной базы, регулирующей процесс организации электронного и дистанционного обучения лиц с

ограниченными возможностями здоровья. Изучение психолого-педагогических особенностей обучения студентов с инвалидностью.

Тема 2. Программно-аппаратные средства и цифровые ресурсы для обучения лиц с ограничениями по слуху и зрению.

Изучение способов общения и подачи информации для студентов с ограничениями по слуху и зрению. Знакомство с ГОСТ Р 52872-2012, ГОСТ Р 57767-2017. Систематизация требований по информационной доступности образовательных ресурсов для студентов с ограничениями по слуху и зрению. Обсуждение и разработка критериев оценки цифровых образовательных ресурсов для студентов с ограничениями по слуху и зрению

Тема 3. Адаптация цифровых образовательных ресурсов для лиц с ограничениями по слуху.

Оценка и отбор цифровых образовательных ресурсов для студентов с ограничениями по слуху и зрению по своей предметной области

Тема 4. Адаптация цифровых образовательных ресурсов для лиц с ограничениями по зрению.

Разработка плана адаптации цифровых образовательных ресурсов по своей предметной области для лиц с ограничениями по слуху и зрению.

Таким образом, процесс развития инклюзивной компетентности у будущего учителя информатики будет систематическим и непрерывным (табл. 2.5.).

Таблица 2.5.

Предлагаемые курсы по формированию инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва

Дисциплины	Объем	Семестры	
		7	8
Обучение информатике в условиях инклюзивного образования	4	СК-1 СК-2	
Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями	2		СК-2

При изучении ФГОС ВО 3++ был разработан перечень дисциплин, способствующих формированию комплексных профессиональных и методических навыков будущих преподавателей информатики с упором на инклюзивную компетентность. Среди этих дисциплин можно выделить: «Информационные технологии в образовании», «Возрастную анатомию и физиологию», «Психологию развития», «Историю педагогики», «Социологию», «Социальную психологию», «Инклюзивное образование», «Методику преподавания информатики», «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования» и «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями». «Методика способствует развитию профессиональных навыков учителя информатики для работы с учащимися в инклюзивной среде, а также улучшению педагогической практики с участием детей с особыми образовательными потребностями. «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования» и «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями» направлены на систематизацию знаний, развитие навыков и компетенций студентов для работы в условиях инклюзии.

Технологический компонент является связующим звеном между целью, содержанием обучения и результатом развития инклюзивной компетентности будущих учителей информатики. Он включает различные методы, формы, приемы и средства обучения, направленные на формирование и развитие когнитивных и деятельностных аспектов инклюзивной компетентности.

Оценочный блок предназначен для контроля и анализа процессов, связанных с развитием инклюзивной компетентности будущих учителей информатики. Этот блок также способствует развитию рефлексивной составляющей.

Основная цель нашего исследования заключается в формировании инклюзивной компетентности у будущих учителей информатики Мы

применяем уровневой подход к профессионально-педагогической деятельности и адаптируем его для оценки различных уровней формирования инклюзивных компетенций, которые мы делим на низкий, достаточный и высокий уровни.

Низкий уровень характеризуется ограниченным пониманием значимости работы с детьми с ограниченными возможностями и слабым интересом к ним. Учащиеся не готовы к работе с учащимися с ограниченными возможностями, как эмоционально, так и профессионально. Они не проявляют готовности к инклюзивному образованию, не стремятся использовать новые методы и формы работы, не проявляют гибкости и не создают специальные условия для образования детей с ограниченными возможностями.

Достаточный уровень предполагает интерес к приобретению знаний об инклюзивном образовании. Студенты владеют основными знаниями, но их знания о методах работы с детьми с ОВЗ неполны. На психологическом уровне они также не полностью подготовлены к работе с этими детьми. Однако, они готовы осваивать новые педагогические технологии для инклюзивного образования.

Высокий уровень подразумевает полное осознание важности работы с детьми с ОВЗ. Студенты обладают глубокими знаниями о методах и формах инклюзивного образования, знают об индивидуальных особенностях детей ОВЗ и используют методику работы с ними. Они активно применяют цифровые технологий в работе с детьми ОВЗ. В процессе обучения они проявляют творческий подход к использованию знаний и активно участвуют в дискуссиях.

Главная идея структурно-логической модели формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики заключается в развитии у них способности эффективно работать с детьми, имеющими особенности в развитии. Для этого необходимо поэтапно формировать четыре взаимосвязанных компонента: мотивационного, когнитивного,

деятельностного и рефлексивного. Вся модель представляет собой единый процесс, который имеет теоретическое обоснование и гипотетическую основу.

2.2. Комплекс заданий по формированию инклюзивной компетентности будущего учителя информатики

В ходе исследования разработана система заданий (табл. 2.6.), последовательное решение которых позволит развить инклюзивную компетентность будущих учителей информатики. Как показывают многие исследования (С.В. Алехина, Н.П. Артющенко, О.С. Кузмина, В.В. Хитрюк, С.А. Черкасова, Ю.В. Шумиловская и др.), педагог инклюзивного образования сталкивается с проблемой недостаточной обеспеченности учебно-методическими и дидактическими материалами. На практике педагогу приходится самому разрабатывать или адаптировать задания для учащихся с ОВЗ в зависимости от уровня их знаний, нозологии и других индивидуальных особенностей. Таким образом, актуализируется необходимость формирования именно таких умений и компетенций студентов, которые позволили бы грамотно и эффективно использовать готовый банк заданий по информатике, предназначенный для обучения детей с ОВЗ, а также при необходимости адаптировать эти задания и разрабатывать новые, в том числе с использованием Интернет-сервисов. Задания классифицируются согласно ранее названным этапам (*общепрофессиональный и методический*) подготовки будущего учителя информатики.

Таблица 2.6.

Классификация заданий с инклюзивной составляющей

<i>Направление подготовки</i>	<i>Типология заданий</i>	<i>Примеры заданий</i>
Область общепрофессиональной подготовки	Задания на формирование мотивационного компонента инклюзивной компетентности	<ul style="list-style-type: none"> – Познакомить студентов с историей успеха Айдына Тюлюша; – провести встречу с людьми с ОВЗ, которые добились успеха в профессиональной деятельности и жизни
	Задания на формирование деятельностного компонента инклюзивной компетентности	Решить ситуационные задания для формирования готовности будущих педагогов к работе в условиях инклюзивного образования
	Задания на формирование когнитивного компонента инклюзивной компетентности	Составить психолого-педагогический диагностический инструментарий (анкеты, опросники или тесты) по своей предметной области для детей с ОВЗ
	Задания на формирование рефлексивного компонента инклюзивной компетентности	Составить рефлексивный дневник о своих мыслях и чувствах в процессе работы с детьми с ОВЗ

Область методической подготовки	Задания на формирование умений вовлекать детей с ОВЗ в совместную работу	<ul style="list-style-type: none"> – Предложить темы и планы реализации проектов, в ходе которых учащиеся с ОВЗ и другие обучающиеся будут работать вместе над созданием общего продукта; – Решить кейс-задание, демонстрирующее специфику организации инклюзивного образовательного процесса
	Задания на реализацию персонализированного подхода к ребенку с ОВЗ в процессе обучения информатике	<ul style="list-style-type: none"> – Разработать адаптированную образовательную программу для обучающихся с ОВЗ, направленную на реализацию индивидуального образовательного и коррекционно-развивающего обучения; – разработать индивидуальную карту обучения детей с ОВЗ по предмету
	Задания, направленные на разработку учебного контента для лиц с ОВЗ, в том числе с использованием современных цифровых сервисов	<ul style="list-style-type: none"> – Разработать адаптированные задания в зависимости от нозологии ребенка; – разработать учебные материалы с использованием образовательных платформ (ЯКласс, RUTUBE, Российская электронная школа, Дневник.ру, Google Класс, онлайн школа Фоксфорд, Кодвардс, Домашняя школа InternetUrok.ru, Профорientационный портал «Билет в будущее», «Олимпиам», Яндекс.Учебник, Учи.ру, Мобильное электронное образование и др.).

	<p>Задания, направленные на создание/применение методики обучения детей с ОВЗ с применением ЭО и ДОТ</p>	<p>– Разработать игровую обучающую платформу, которую можно использовать для обучения детей с нарушениями зрения чтению и письму по Брайлю и апробировать методику обучения информатике с использованием данной платформы (платформа должна быть интерактивной, привлекательной и доступной, с такими функциями, как преобразование текста в речь, звуковые описания и тактильная обратная связь);– разработать элементы электронных курсов «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями»</p>
--	--	---

Комплекс заданий, связанный с общепрофессиональным этапом подготовки, включает четыре класса решаемых задач, направленных на формирование покомпонентного состава (мотивационного, когнитивного, деятельностного, рефлексивного) инклюзивной компетентности.

Задания первого уровня (*общепрофессиональная подготовка*) учитывают общую часть требований к подготовке учителя. В процессе общепрофессиональной подготовки будущих учителей информатики к работе с детьми с ОВЗ можно выделить следующие этапы:

1) на этапе формирования мотивационного компонента инклюзивной компетентности студенты получают базовые знания об инклюзивном образовании; о многообразии и отличиях людей в мире, об особенностях детей с ОВЗ, специфике их обучения, воспитания и развития. Студенты знакомятся со структурой современной системы комплексного сопровождения детей с ОВЗ в России и за рубежом. На данном этапе используются: а) наглядные методы: просмотр и анализ мотивационных видео о том, как инклюзивность может изменить жизнь людей с ограниченными возможностями; организация встреч с людьми с ОВЗ, которые добились успеха в профессиональной деятельности и жизни;

проигрывания разнообразных ситуаций, сюжетно-ролевых и театрализованных игр; б) вербальные методы: беседа, опрос, рассказ.

2) на этапе формирования когнитивно-деятельностного компонента инклюзивной компетентности организуется учебная деятельность, которая имитирует профессиональную деятельность педагога инклюзивного образования. В процессе обучения, студенты решают ситуационные задачи, что позволяет им укрепить знания и опыт в области образования для работы с детьми, имеющими особые потребности. Также они развивают навыки по восприятию, обработке и использованию информации для решения теоретических и практических задач в сфере инклюзивного образования.

3) на этапе формирования рефлексивного компонента инклюзивной компетентности происходит формирование самостоятельного оценивания студентом собственных действий и поступков, а также взаимное оценивание работ однокурсников, которое также позволяет формировать элементы рефлексии.

Задачи второго уровня (*методическая подготовка*), направлены на формирование, развитие и освоение профессиональных методических видов деятельности учителя информатики инклюзивного образования. В ходе исследования нами были выявлены следующие характеристики задач, последовательное решение которых на изучаемых курсах позволит сформировать инклюзивную компетентность будущего учителя информатики.

Задачи *первого вида*, согласно разработанной нами методике, направлены на развитие одной из острых проблем обучения детей с ОВЗ – их социализации. Согласно Л.С. Выготскому, проблема неполной готовности детей с ОВЗ к успешной адаптации в общество связана не с их физическими проблемами, а с социальными факторами, которые нарушают их связь с социумом и культурой, которые являются основными источниками развития. Чтобы исправить эту ситуацию, «особые» дети должны освоить социальные роли, их характеристики и использование в реальных ситуациях. Главным

условием социализации детей с ОВЗ является участие в жизни группы здоровых сверстников.

По мнению М.А. Мазниченко, основной проблемой у детей с ограниченными возможностями является нарушение связи с окружающим миром из-за недостаточной мобильности, ограниченных коммуникаций, проблем в общении и ограниченного доступа к культурным ценностям и образованию. Поэтому основная цель их образования должна быть социализация [108].

Социализация позволяет индивиду стать личностью и получить знания, умения и навыки, необходимые для жизни в обществе. Основная проблема социализации для детей с ОВЗ заключается в нарушениях в эмоционально-волевой сфере, социальном взаимодействии и неуверенности. Они неспособны принимать решения и не знают правил поведения в различных ситуациях. У них отсутствуют необходимые навыки и умения для жизни.

Необходимо развивать у таких учащихся способность осознавать, планировать и достигать своих собственных образовательных целей, чтобы дети с особыми образовательными потребностями могли успешно освоить и применить навыки коммуникации, нормы и правила поведения, ценности, установки, которые характерны для общества здоровых людей.

Эффективным способом социализации ребенка с ОВЗ является его вовлечение в совместную учебную деятельность со сверстниками, при этом средствами могут выступать проектная деятельность, групповая работа, внеклассная работа. Задачи данного вида будут направлены на формирование у студентов умений организовывать вышеперечисленные способы социализации учеников с ОВЗ через обучение предмету «Информатика». Эти умения будут опираться на компетенции, сформированные на первом этапе подготовки (общепрофессиональная подготовка) и предполагают определение личностных особенностей и учебных умений ученика, определение условий и возможностей его вовлечения в различные коллективные виды учебной и внеучебной деятельности.

Задачи *второго вида* помогают успешно организовать коррекционно-развивающий учебный процесс. Каждый предметный учитель, работающий в инклюзивном классе, обязан тщательно планировать предстоящую работу, учитывая психологические особенности различных категорий обучающихся, их индивидуальные возможности, динамику развития и степень готовности к овладению новыми знаниями, а также особенности их индивидуальных отклонений.

Обучение детей с ОВЗ необходимо адаптировать под их образовательные потребности и разнообразные учебные возможности, учитывая особенности их физического и умственного развития. Некоторые из этих детей могут изучать обычную учебную программу, предназначенную для всех школьников, однако им всё же требуется индивидуальный подход в таких областях, как способы представления учебного материала в зависимости от конкретного заболевания (нарушения слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, эмоционально-волевой сферы и т.д.), формат выполнения заданий, продолжительность времени на выполнение заданий, уровень сложности материала, а также формы контроля и т. д. Различные заболевания имеют свои уникальные особенности, но каждое из них вызывает определенные недостатки в способности воспринимать, обрабатывать, сохранять и использовать информацию. В результате, дети с особыми образовательными потребностями испытывают трудности в обучении, развитии учебных навыков и умений, а также приобретении коммуникативных компетенций и других навыков.

Подготовка студентов к реализации персонализированного подхода в обучении детей с ОВЗ заключается в формировании умений составлять индивидуализированный образовательный маршрут ребенка с ОВЗ, разрабатывать АООП дисциплины «Информатика» для детей с ОВЗ, адаптировать задания для него в зависимости от нозологии и др. (примеры данных заданий представлены в пункте 2.3)

Умение решать *задачи третьего и четвертого вида* показывают степень овладения студентом навыками использования современных средств цифровых технологий и соответствующих методик обучения для успешной реализации инклюзивного образовательного процесса.

Преимущества использования цифровых технологий в образовательном процессе обусловлены тем, что они помогают наладить процесс коммуникации и взаимодействия участников образовательного процесса, предоставить доступ к образовательным ресурсам в наиболее удобном формате, создания условий для индивидуализации обучения.

В процессе подготовки студентов их знакомили с возможностями различных сервисов для разработки заданий для детей с ОВЗ (ментальные карты, ленты времени и др.). Были изучены различные методики электронного и дистанционного обучения: смешанное обучение, гибридное обучения, организация вебинаров, конференций, при этом активно использовались авторские электронные курсы *«Обучение информатике в условиях инклюзивного образования»*, *«Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями»*.

Решая обозначенные учебные задачи, у будущих учителей информатики вырабатывался алгоритм работы с детьми с ОВЗ в условиях инклюзии, формировались профессиональные умения и навыки, вырабатывался необходимый опыт работы. В соответствии с предложенной классификацией приведем примеры заданий, связанных с областью *общепрофессиональной подготовки*.

В соответствии с предложенной классификацией приведем примеры заданий, связанных с областью *общепрофессиональной подготовки*.¹ Пример задания, направленного на формирование *мотивационного компонента* инклюзивной компетентности.

Цель задания. Информирование студентов о проблемах людей с инвалидностью, развитие потребности в знаниях об особенностях людей с ОВЗ, формирование положительного отношения к людям с ОВЗ и

положительной мотивации обучения, стимулирование интереса к учебному материалу, внедрение индивидуального подхода к мотивации за счет того, что используются истории близких и знакомых людей.

Задание 1.

а) Познакомьтесь с историей успеха Айдына Тюлюша.

История 1. Айдын Тюлюш вырос в Кызыле, окончил в 2007 году школу №3. Все как у других: учился, посещал спортивные секции, играл в компьютерные игры. Сразу после школы поступил в Омский государственный технический университет на специальность «Энергосбережение». Учеба давалась легко, сложностей не возникало. Закрыв летнюю сессию, стал чувствовать недомогание – болела спина. Серьезного значения этим болям не придавал, да и врачи, к которым обращался, успокаивали: «Остеохондроз, вероятнее всего», выписали курс витаминов. Так он и сделал – однокурсники-друзья ставили уколы, но боли не прекращались. Состояние ухудшилось до такой степени, что в буквальном смысле не мог ни стоять, ни лежать. Врачи «скорой помощи» несколько раз отказывались приезжать, думая, что он симулирует симптомы остеохондроза.

В больнице по месту жительства ничего не выявили. И только в центральной клинике смогли найти причину болезни. Оказалось, что между позвоночником и спинным мозгом юноши образовался гнойный нарост, который необходимо незамедлительно удалить. В попытке добраться до него, врачи удалили два отростка позвоночника, вследствие чего Айдын заново учился ходить и стоять. Что чувствовал в то время семнадцатилетний парень, какие эмоции переживал, даже и говорить не стоит ...

Айдын провел в общей сложности четыре года в разных реабилитационных центрах. Для окончания обучения он перевелся в Тувинский государственный университет. В 2015 году он с отличием закончил ТувГУ. Несмотря на то, что у него есть ограничения по здоровью, сразу устроился на работу в «Тывасвязинформ», потом перешел в Кызылское Президентское Кадетское училище учителем информатики и руководителем кружка по робототехнике.

б) Опишите трудности, которые пришлось преодолеть Айдыну Тюлюшу.

в) Как Айдын смог достичь своих целей? Укажите действия, которые привели его к достижению желаемого результата.

г) Расскажите историю успеха своих близких или знакомых с ОВЗ (рекомендуется использовать фотографии, видео и аудиоматериалы, и другие источники).

2. Рассматривая *когнитивный компонент*, как результат образовательного процесса, который состоит в освоении студентами знаний в области инклюзивного образования, направленные на формирование данного компонента, представлены в виде диагностического инструментария (анкеты, опросники, тесты), представленного в электронном курсе, созданном на базе LMS Moodle.

3. Формирование *деятельностного компонента* инклюзивной компетентности базируется на решении ситуационных задач, моделирующих профессиональную деятельность педагога инклюзивного образования.

Приведем пример *ситуационного задания*. Как тяжело работать с Артышем Монгушем! Ученик плохо слышит (диагноз: смешанная тугоухость) и тихо, медленно говорит. Монгуш А. испытывает проблемы при восприятии учебной информации, объяснения учителя на уроках понимаются в неполном объеме. На уроках пассивен, не любит отвечать у доски. Как заинтересовать Артыша? Как-то раз после урока информатики учительница остановила Артыша в коридоре.

– Хочешь, я расскажу тебе секрет о том, что мы обсудим завтра.

На следующий день, на удивление всего класса, Артыш поднял руку. Он ответил на вопрос учителя и посмотрел на окружающих с удовлетворением. Затем он подошел к учительнице и смутившись спросил:

– Скажите, а о чем вы будете завтра рассказывать?

Вопросы и задания

- a. Каким образом Артыш достиг этого успеха и что является его секретом?
- b. В каких условиях этот успех мог бы быть закреплён у мальчика?
- c. Можно ли считать действия учителя критическими с точки зрения педагогики?

Рассмотрим задачи *методической подготовки*, направленные на формирование, развитие и освоение навыков в выбранной предметной области. Приведем пример задания, направленного на формирование у студентов умений *вовлекать детей с ОВЗ в совместную работу – проект*

«Жестовый код». Цель проекта – разработать приложение дополненной реальности, позволяющее слабослышащим посетителям музеев получать полную информацию об объектах и экспонатах. Данный проект направлен на решение следующих социальных задач, связанных с ОВЗ:

- демонстрация гуманистического отношения общества к проблемам слабослышащих граждан путем обеспечения доступности к информации о музейных экспонатах, создания спроса-предложения на инклюзивные музейные программы;
- повышение статуса и распространение русского жестового языка для широкого круга людей с проблемами слуха.

Описание хода выполнения проекта. На экспонаты музеев и объекты выставок прикрепляются QR-коды. Приложение, считывающее QR-коды, устанавливается на телефоны людей с ОВЗ. При запуске приложения запускается видеоролик, в котором гид с помощью жестового языка передает информацию о данных экспонатах и объектах. Для сканирования нужного объекта необходимо навести на него видео телефона и подождать, пока программа идентифицирует находящийся перед объективом код и покажет содержимое соответствующего видеоролика. При этом не нужно нажимать на какие-то кнопки, делать фотографии или масштабировать изображение.

В работе над проектом принимают участие три студента; один из них является участником с нарушением слуха. В таблице 2.7. представлено распределение обязанностей между участниками проекта.

Таблица 2.7.

Инклюзивный проект «Жестовый код»

<i>Распределение ролей между участниками проекта</i>	<i>Выполняемые обязанности</i>
Гид (студент с ОВЗ – слабослышащий, владеющий жестовым языком).	Поиск, анализ и подготовка информации об экспонатах; «перевод» информации на жестовый язык; выступление перед камерой с информацией об экспонатах на жестовом языке

Оператор (студент, снимающий видео)	Поиск, анализ и подготовка информации об экспонатах; видеосъемка и видеомонтаж
Программист (студент, разрабатывающий программный код)	Анализ и отбор программ для считывания QR -кодов; разработка программного кода.

В процессе работы над проектом «Жестовый код» произошла интеграция участника с ОВЗ в группу сверстников и сотрудничество с ними; при этом развиваются умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы в процессе совместной деятельности.

Особенностью реализованного проекта является, во-первых, то, что один из участников сам является лицом с ОВЗ (слабослышащим), во-вторых – проект предназначен для людей с ограниченными возможностями здоровья. В настоящее время проект был реализован и получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Сканер QR-кодов» (N RU 2022611206 от 18.01.2022 г.), которая позволяет получать полную информацию об объектах на жестовом языке для слабослышащих посетителей музеев и выставок в Республике Тыва.

2. Приведем пример задания по информатике, направленного на *формирование умения реализовывать персонализированный подход к ребенку с ОВЗ.*

Задание 2. Разработайте упражнение практического характера (на примере учащихся 7 класса) на основе материала учебника информатики по теме «Устройство персонального компьютера» (рисунок 2). Используйте контрастные цвета, шрифт без засечек и другие рекомендации, для детей с ограничениями по зрению.

Упражнение. Какие из перечисленных ниже устройств относятся к **внешним**? Стрелками «к компьютеру» обозначьте устройства ввода информации; стрелками «от компьютера» – устройства вывода информации; двунаправленными стрелками обозначьте устройства хранения информации.



Рис. 2.2. Пример упражнения на тему «Обработка и создание растровых изображений»

Упражнение. Какие из перечисленных ниже устройств относятся к **внешним**? Стрелками «к компьютеру» обозначьте устройства ввода информации; стрелками «от компьютера» – устройства вывода информации; двунаправленными стрелками обозначьте устройства хранения информации.



Рис. 2.3. Пример упреждения для детей с нарушением зрения на тему «Обработка и создание растровых изображений»

3. Приведем пример задания, направленного на формирование умения организовывать персонализированный подход к ребенку с ОВЗ в процессе обучения информатике

Целью следующего задания является формирование умений организовывать обучение, которое учитывает специфику психофизического и возрастного развития детей с ОВЗ, индивидуальные особенности каждого ученика и их специфические образовательные потребности, а также создание психологически безопасной и комфортной образовательной среды через применение персонализированного подхода.

Задание 3. Разработать индивидуальную карту обучающегося с ОВЗ на основе нижеприведенного примера (табл. 2.8.).

Таблица 2.8.

Индивидуальная карта обучающихся с ОВЗ

№	ФИО ребенка	Нозология	Уровень (степень) социализации	Семейная среда	Факторы, влияющие на учебную деятельность		
					Мотивация к учебной деятельности	Уровень предметных знаний	Индивидуальные особенности
1							
2							
3							

Ниже приводится задание, которое показывает, как можно адаптировать учебный материал для детей с нарушением слуха.

Задание 4. Изучите возможности сервиса Rutube по созданию субтитров. Разработайте субтитры для короткого учебного видео по какой-либо теме школьного курса информатики, например, по теме «[Текстовые процессоры](#)» и предоставьте ссылку на видео.



Рис 2.4. Пример видео с субтитрами по теме «Текстовые процессоры»

4. Следующее задание направлено на использование современных цифровых сервисов для разработки учебного контента для учащихся с ОВЗ.

Задание 5. Разработать приложение дополненной реальности «Акварель в VR/AR», которое визуализирует готовые шаблоны-картинки в 3D модели. Приложение содержит готовый банк шаблонов картинок. Можно выбрать шаблон-картинку, раскрасить ее, и с помощью приложения преобразовать картинку в 3D-модель с сохранением цветов и оттенков. Приложение используется при изучении компьютерной графики, моделирования, программирования.

Задание 6. Изучите образовательные потребности учащихся с разными нозологиями и предложите способы организации процесса обучения. Заполните по образцу следующую таблицу.

Пример задания

Особые образовательные проблемы детей с нарушением слуха	Приемы и методы работы	Примеры адаптированных заданий	Задания, адаптированные с учетом индивидуальных особенностей учеников	УУД, на формирование и развитие которых направлены задания
<p>- недоразвитие речи (сокращение словарного запаса; нарушение грамматического строя речи);</p> <p>- замедленный темп работы, связанный с отрицательным влиянием на слуховое внимание и слуховую память;</p> <p>- низкий уровень самостоятельности и ответственности, пассивность, безынициативность; - сниженный объем внимания и меньшая устойчивость.</p>	<p>- наглядные методы с опорой на зрительный анализатор;</p> <p>- приемы, направленные на развитие речи (уточнение и обогащение словарного запаса, формирование грамматического строя речи, развитие диалогической и монологической речи, развитие умения слушать)</p> <p>- формирование адекватных, точных, полных, дифференцированных, целостных и детализированных образов восприятия мира (информации), с их реализацией в разных видах деятельности</p>	<p>- Скринкасты с субтитрами.</p>	<p>- Скринкасты с субтитрами на тувинском языке, с использованием регионального материала.</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переработка и применение полученной информации; - умение на основе анализа объектов делать выводы. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение работать по предложенному учителем плану; - умение осуществлять познавательную и личностную рефлексию <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие самостоятельности в поиске решения различных учебных задач - отработка навыков самостоятельной работы - формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности

Предложенное задание способствует развитию у студента навыков создания учебных материалов по определенному предмету, учитывая специфику заболеваний, особенности каждого ученика и их индивидуальные образовательные потребности.

Таким образом, решение учебно-методических задач способствует развитию у студентов дополнительных специальных навыков. Эти навыки позволят им создавать собственные методические материалы для детей с различными заболеваниями, проверить их эффективность и интегрировать в процесс обучения.

2.3. Организация и результаты педагогического эксперимента по формированию инклюзивной компетентности будущего учителя информатики для образовательной системы Республики Тыва

Цель экспериментальной работы заключается в проверке гипотезы и подтверждении эффективности разработанной модели формирования инклюзивной компетентности учителя информатики на основе комплекса заданий с инклюзивной составляющей.

Исследование было проведено в Тувинском государственном университете и общеобразовательных школах Республики Тыва, где применяется инклюзивное обучение. В исследовании участвовали 88 студентов, изучающих «Педагогическое образование» с профилями «Информатика и Математика» и «Математика и Информатика» физико-математического факультета Тувинского государственного университета, а также 121 учителя информатики, работающих на практике. Экспериментальная работа состояла из трёх этапов: констатирующего, поискового и заключительный.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1) выявить у будущих учителей информатики их начальный уровень владения базовыми компетенциями для работы с детьми с ОВЗ в инклюзивной системе образования;

2) определить уровень формирования инклюзивной компетентности учителя информатики среди новичков и практикующих учителей с помощью опроса и анкетирования;

3) оценить сформированность компонентов инклюзивной компетентности у будущих учителей информатики в процессе последовательного обучения по предметному и методическому материалу. Эксперимент проводился в физико-математическом факультете Тувинского государственного университета с 2016 по 2023 год.

Констатирующий этап эксперимент (2016-2017)

На *констатирующем этапе* эксперимента методами тестирования и анкетирования выявлен уровень готовности практикующих учителей и студентов направления подготовки «Педагогическое образование», профили «Математика» и «Информатика», «Информатика» и «Математика» выпускного курса к работе в условиях инклюзивного образования.

Для проведения данного исследования сделан опрос среди 121 учителя информатики с различным стажем работы, у которых средний опыт работы составляет 17 лет. Участникам предлагалось заполнить анкету, состоящую из двух частей: первая часть содержала вопросы о персональных данных респондентов, а вторая касалась инклюзивного образования и методов его реализации (*приложение А*).

Результаты опроса показывают, что большинство преподавателей информатики (76%) работают в условиях инклюзивного обучения, и почти все из них (99%) сталкиваются с трудностями в учебном процессе. Примерно 83,5% участников выразили мнение о неподготовленности школ к инклюзивному образованию и о несоответствии уровня их профессиональной подготовки. Только 62% преподавателей информатики

ознакомлены с нормативными актами в области инклюзивного образования и методиками работы в этой сфере, и лишь 58% используют индивидуальный подход к сопровождению детей с особыми потребностями.

Исследование подчеркивает важность внесения изменений в программу подготовки будущих учителей информатики с целью подготовки их к работе в инклюзивной среде. Оценка уровня готовности студентов к инклюзивному образованию проводилась с помощью тестирования. Тест состоял из 10 вопросов и 3 ситуационных задач, за каждую из которых студенты могли получить до 10 баллов. Высокий уровень готовности соответствовал 9-10 баллам, достаточный – 6-8 баллам, а низкий – менее 6 баллов. Результаты тестирования представлены в таблице 2.10 исследования.

Таблица 2.10.

Результаты входной диагностики студентов по направлению подготовки «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профили «Математика» и «Информатика», «Информатика» и «Математика».

Уровни	До эксперимента	После эксперимента
Низкий (29-18)	57,6	38,1
Достаточный (42-30)	42,4	38,1
Высокий (54-43)	0,0	23,8

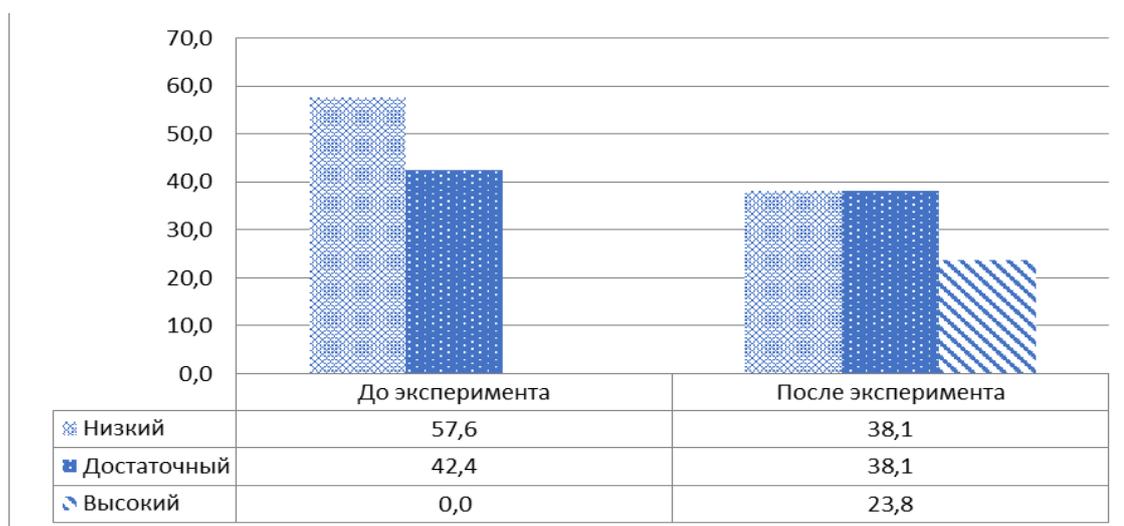


Рис 2.5. Результаты входной диагностики студента

Результаты диагностики, представленные в таблице 2.10. и на рис. 2.5., указывают на низкий уровень их готовности к работе условиях инклюзии. Они также подтверждают правильность исходных положений исследования о необходимости развития инклюзивной компетенции в подготовке студентов по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профили «Математика» и «Информатика», а также профили «Информатика» и «Математика».

Поисковый этап эксперимента (2017-2021 гг.)

На констатирующем этапе эксперимента были собраны данные, которые впоследствии были использованы на поисковом этапе. На поисковом этапе была разработана структурно-логическая модель и на ее основе методика формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики. С точки зрения содержания результативность формирования инклюзивной компетентности будущего учителя информатики обеспечивается за счет сопряжения содержания дисциплин и практик, являющихся базовой подготовки будущих учителей информатики и введенных дополнительных учебных дисциплин и практической подготовки, в формате решения заданий с инклюзивной составляющей. Был подробно обоснован выбор методов, форм и средств обучения.

На поисковом этапе эксперимента, мы разработали показатели и критерии для оценки инклюзивной компетенции, а также идентифицировали следующие компоненты, которые формируют инклюзивную компетенцию будущего учителя информатики: *мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный* (см. таблица 2.11). Исходя из данных компонентов, мы выделили три уровня развития: низкий, достаточный и высокий. *Низкий* уровень означает минимальную компетентность, *достаточный* – оптимально необходимую, а высокий – перспективный уровень компонентов инклюзивной компетенции.

Таблица 2.11.

Критерии и показатели формирования инклюзивной компетенции будущих учителей информатики

Критерии готовности	Показатели	Методы и методики диагностики
Мотивационный	<ul style="list-style-type: none"> • готовность выполнять профессиональную деятельность, включая использование методик, в условиях инклюзивного образования; • готовность к саморазвитию в области инклюзивного образования; • степень усвоения основных понятий инклюзивного образования. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тест по определению склонности учителя к работе с детьми с ОВЗ. 2. Анкета для педагогов, для определения самооценки готовности педагогов к формированию инклюзивной образовательной среды.
Когнитивный	<ul style="list-style-type: none"> • знание особенностей восприятия учебной информации учащимися с различными потребностями, с учетом специфики тувинских детей; • знание разнообразных методов обучения и организации процесса обучения в рамках инклюзивного образования; • знание методов планирования учебного процесса для совместного обучения детей с разнообразными уровнями развития; • знание особенностей предметной области при организации образовательного процесса. 	Тренировочные и контрольные тесты
Деятельностный	<ul style="list-style-type: none"> • диагностика УУД ребенка с ОВЗ; • применение современных методов и технологий обучения для инклюзивного обучения тувинских обучающихся; • разработка учебно-методического материала, включая цифровые образовательные ресурсы, с учетом специфики образовательных потребностей разных категорий детей с ОВЗ; • адаптация учебных материалов для 	Комплекс задач, направленный на формирование инклюзивной компетентности

	эффективного обучения детей с ОВЗ; • оценка образовательной деятельности детей с ОВЗ; • разработка и апробация методики обучения детей с ОВЗ.	
Рефлексивный	• рефлексия собственного профессионального опыта в рамках инклюзивного обучения; • высокие стандарты в достижении поставленных целей.	Тест, модиф. по А.В. Карпову

Для изучения мотивационного компонента инклюзивной компетентности мы использовали модифицированный тест «Определение склонности учителя к работе с детьми с ОВЗ» (Приложение 1), также нами применялась модифицированная версия анкеты Н.Г. Лускановой «Школьная мотивация и учебная активность» для детей с ОВЗ, которая помогала получить общие данные об удовлетворенности качеством образовательных услуг в школах Республики Тыва (Приложение 2). Для определения самооценки готовности педагогов к работе в условиях инклюзивной образовательной среды мы использовали анкету для педагогов (Приложение 3). И, наконец, мы проводили опрос родителей детей с ОВЗ с помощью анкеты, чтобы получить информацию об удовлетворенности качеством образовательных услуг для детей ОВЗ (Приложение 4).

Для оценки развития когнитивного компонента инклюзивной компетентности мы использовали комплекс тестов (см. Приложение 5). Это помогло нам получить полную картину готовности педагогов работать в инклюзивной среде.

Для оценки сформированности деятельностного компонента инклюзивной компетентности применялся метод самооценки и метод анализа продуктов деятельности (система заданий с инклюзивной составляющей), а именно, выполнение контрольных заданий (Приложении 6).

Определение уровня сформированности рефлексивного компонента инклюзивной компетентности оценивался методом анализа продуктов деятельности (отчет по педагогической практике) и модифицированными опросниками А.В. Карпову и О.В. Калашникову (см. Приложение 7).

Для оценки уровня сформированности компонентов инклюзивной компетентности будущих учителей информатики были разработаны критерии оценивания. Эти критерии использовались при проведении каждого теста, анкеты и практического задания (табл. 2.12).

Таблица 2.12.

Критерии оценки формирования инклюзивной компетенций будущих учителей информатики для образовательной системы Республики Тыва

Критерии оценки инклюзивной компетентности будущих учителей информатики	Уровни инклюзивной компетентности будущих учителей информатики в баллах		
	Низкий	Достаточный	Высокий
Мотивационный	30 – 18	42 – 31	54 – 43
Когнитивный	10 – 0	22 – 11	34 – 23
Деятельностный	30 – 0	47 – 28	66 – 47
Рефлексивный (средняя оценка)	51 – 31	72 – 52	93 – 73
<i>Сумма баллов</i>	<i>119 – 49</i>	<i>182 – 122</i>	<i>247 – 186</i>
<i>Среднее значение</i>	<i>39,7 – 16,3</i>	<i>60,7 – 40,7</i>	<i>82,3 – 62,0</i>

Представленные критерии и показатели, как количественные, так и качественные, способствуют объективной оценке уровня развития навыков инклюзивной работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья на уроках информатики у будущих учителей, в условиях, где реализуется и применяется инклюзивное обучение.

Заключительный этап эксперимента (2021-2023)

На *заключительном этапе* эксперимента проведено комплексное оценивание процесса формирования инклюзивной компетенции будущих

учителей информатики, после чего были внесены изменения в содержание разработанных курсов и дисциплины «Методика обучения информатике».

Эксперимент проводился на физико-математическом факультете Тувинского государственного университета в процессе обучения студентов по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», профили «Информатика и Математика», «Математика и Информатика». В эксперименте принимало участие 88 бакалавров: 2017 (33 чел.), 2018 (23 чел.), 2019 (20) 2020 (12 чел.) годов набора.

– *первый этап* эксперимента реализуется в процессе обучения дисциплин психолого-педагогической направленности, дисциплины «Информационные технологии в образовании» по ФГОС 3++, студенты знакомятся с образовательными платформами (ЯКласс, RUTUBE, Российская электронная школа, Дневник.ру и др.).

– *второй этап* в рамках курса «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования», студенты решали задания на формирование покомпонентного состава (мотивационного, когнитивного, деятельностного, рефлексивного) инклюзивной компетентности (история успеха, встреча с людьми с ОВЗ, ситуационные задания и др.); седьмом семестре в рамках дисциплины «Методика обучения информатике» студенты разработали учебные программы по информатике для детей с ОВЗ 7-8 классов учитывая особенности культурно-образовательной среды в Туве и в рамках производственной педагогической практики, студенты разработали и реализовали инклюзивный проект «Жестовый код».

– *третий этап* в процессе обучения дисциплине «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями» студенты оценивали и отбирали цифровые образовательные ресурсы и адаптировали по своей предметной области для лиц с ограничениями по слуху и зрению.

Мотивационный компонент измерялся модифицированным тестом «Определение склонности учителя к работе с детьми с ОВЗ»

А.И. Даровского [54], модифицированной анкетой Н.Г. Лускановой «Школьная мотивация и учебная активность» для детей с ОВЗ; анкетой, определяющей самооценку готовности педагогов к работе в инклюзивной образовательной среде. Результаты представлены в таблице 2.13 и на рис.2.6.

Таблица 2.13.

Результаты определения уровня мотивационного компонента инклюзивной компетентности экспериментальной группы

Уровни мотивационного компонента	Этапы эксперимента					
	I этап		II этап		III этап	
	До	После	До	После	До	После
2016 год						
<i>низкий</i>	75	58	50	33	25	0
<i>достаточный</i>	17	25	33	42	42	58
<i>высокий</i>	8	17	17	25	33	42
2017 год						
<i>низкий</i>	65	45	55	50	35	5
<i>достаточный</i>	25	35	30	25	45	45
<i>высокий</i>	10	20	15	25	20	50
2018 год						
<i>низкий</i>	61	43	43	30	30	0
<i>достаточный</i>	35	39	43	48	43	43
<i>высокий</i>	4	17	13	22	26	57
2019 год						
<i>низкий</i>	52	42	42	36	30	0
<i>достаточный</i>	42	45	45	45	45	33
<i>высокий</i>	6	12	12	18	24	67



Рис 2.6. Результаты диагностики мотивационного компонента инклюзивной компетентности экспериментальной группы

Из таблицы можно увидеть, что показатели мотивационного компонента инклюзивной компетентности будущего учителя информатики значительно увеличились после эксперимента с использованием выбранных методических подходов. Достоверность полученных результатов подтверждена с использованием статистического критерия хи-квадрат (χ^2) Пирсона, который применяется для оценки статистической значимости различий в данных. Мы сформулировали две основные гипотезы для проверки.

Н₀: результаты подготовки студентов по направлению «Педагогическое образование», профиль «Информатика и Математика» в начале и конце эксперимента имеют незначительные отличия. Н₁: результаты подготовки по направлению «Педагогическое образование», профиль «Информатика и Математика» в начале и конце эксперимента имеют значительные отличия.

Исследование показало, что уровень мотивации студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование», профиль «Информатика и Математика», значительно увеличился. Подтверждением этому является вычисленное значение χ^2 , равное 25,98, что превышает табличное значение 5,99 при уровне значимости менее 0,05. Следовательно, гипотеза H1 о повышении уровня мотивации принимается, в то время как гипотеза H0 об отсутствии его отвергается.

По результатам анкетирования на первом этапе обучения было установлено, что большинство студентов (80%) признают важность работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья и проявляют позитивное отношение к совместной деятельности с ними. Тем не менее, значительное количество участников опроса (75%) не полностью понимают роль учителя информатики в контексте инклюзивного образования.

После изучения дисциплин «Методика преподавания информатики» и «Информатика в инклюзивном образовании» провели второе анкетирование и сделали вывод, что студенты обладают потенциальными возможностями для работы с детьми с особыми образовательными потребностями. Как показывают результаты исследования, на втором этапе обучения студенты проявляют более высокий уровень мотивации к углубленному усвоению конкретных знаний, навыков и компетенций. После проведения третьего этапа анкетирования стало ясно, что у студентов усилилась активность в учебном процессе. Они готовы приложить больше усилий для достижения целей и получения успешных результатов.

В результате экспериментальной работы студенты не только проявили большую заинтересованность в выбранной профессии, но также показали достаточно высокую готовность работать в условиях инклюзии. Они высоко ценят значимость обучения детей с особыми образовательными потребностями, уверены в своей профессиональной компетентности и обладают необходимыми навыками для успешной работы в инклюзивной среде. Кроме того, они готовы адаптировать образовательный материал под

потребности разнообразных учащихся, используя цифровые ресурсы и инструменты.

Для оценки степени развития *когнитивного компонента* инклюзивной компетентности будущих учителей информатики был использован метод компьютерного тестирования. Данный тест охватывал содержание основных разделов курса «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования» и «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями», которые описаны в пункте 2.1. Результаты измерений представлены в таблице 2.14 и на рисунке 2.7. При разработке тестов был использован материал, соответствующий теоретическим и технологическим знаниям. Это позволило предоставить надежные данные для оценки уровня сформированности когнитивного компонента инклюзивной компетентности будущих учителей информатики.

Таблица 2.14.

Результаты определения уровня когнитивного компонента инклюзивной компетентности экспериментальной группы

Уровни когнитивного компонента	Этапы эксперимента					
	I этап		II этап		III этап	
	До	После	До	После	До	После
2016 год						
<i>низкий</i>	42	25	25	8	17	0
<i>достаточный</i>	42	50	50	58	50	58
<i>высокий</i>	17	25	25	33	33	42
2017 год						
<i>низкий</i>	50	40	35	30	25	5
<i>достаточный</i>	45	45	50	45	50	55
<i>высокий</i>	5	15	15	25	25	40
2018 год						
<i>низкий</i>	48	35	39	35	30	4
<i>достаточный</i>	43	48	43	39	39	43
<i>высокий</i>	9	17	17	26	30	52
2019 год						

<i>низкий</i>	58	45	39	30	27	0
<i>достаточный</i>	36	39	45	52	55	61
<i>высокий</i>	6	15	15	18	18	39

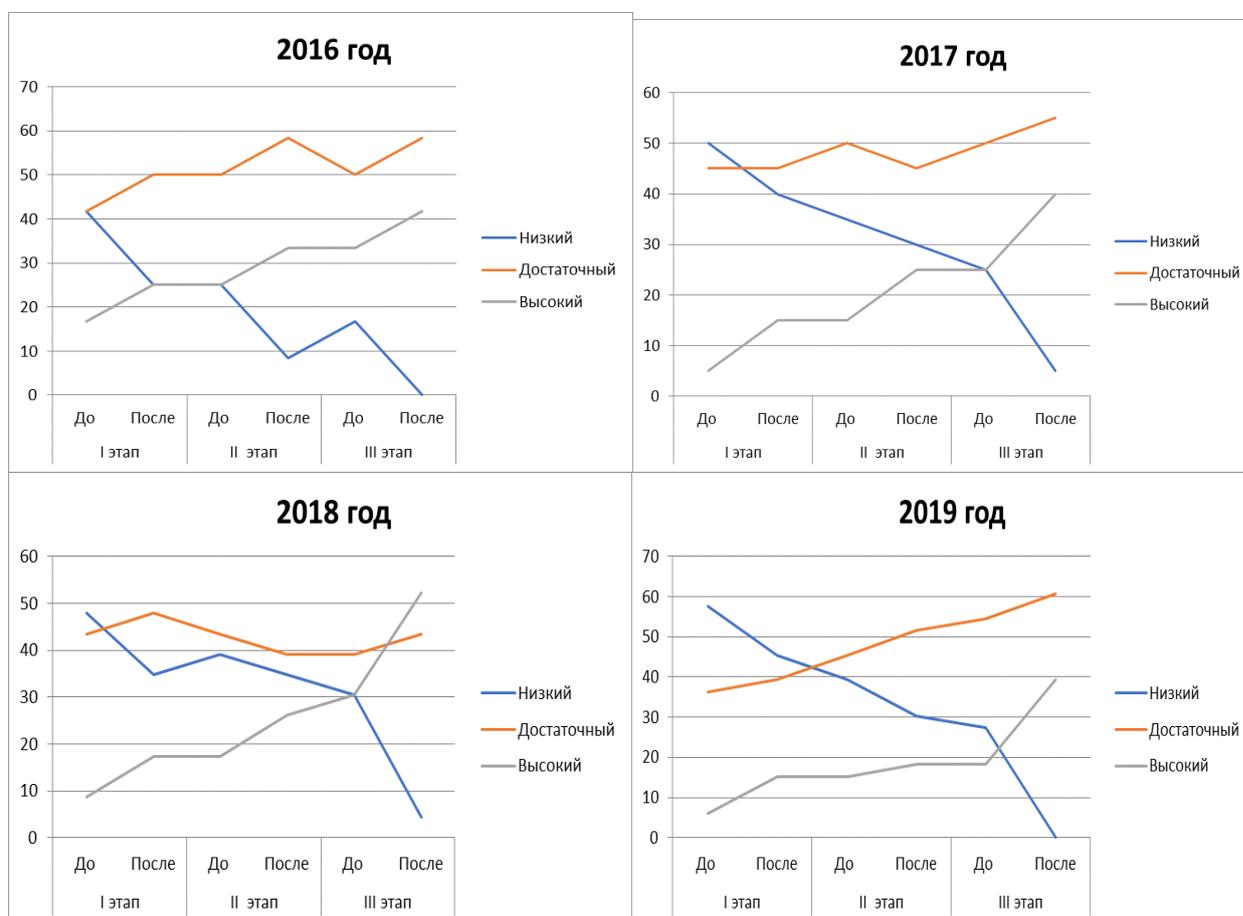


Рис 2.7. Результаты диагностики когнитивного компонента инклюзивной компетентности экспериментальной группы

Улучшение показателей когнитивного компонента инклюзивной компетентности будущего учителя информатики подтверждается полученным значением статистики $\chi^2 = 17,70$, превышающим табличное значение 5,99 при уровне значимости менее 0,05. Это позволяет отвергнуть H_0 гипотезу.

При оценке *деятельностного компонента* инклюзивной компетентности будущего учителя информатики применялся метод самооценки и метод анализа продуктов деятельности (система заданий с инклюзивной составляющей), а именно, выполнение контрольных заданий. Оценка успеваемости студентов на курсе осуществляется с помощью

балльной системы, в рамках которой студенты получают баллы за каждое запланированное учебное мероприятие. В течение семестра проводятся оценочные мероприятия со строго установленными сроками сдачи работ для оценки успеваемости студентов.

На начальном этапе студентам представляются темы, методы и способы изучения первого модуля, а также набор лабораторных работ и практических заданий для достижения базового минимума. После выполнения выбранных задач студентам предлагается учебный проект в форме технического задания, который они должны разработать самостоятельно. Устанавливаются сроки выполнения проекта, определяется последовательность действий и ожидаемый результат. Практические и технические задания проектов, которые студенты могут выбрать самостоятельно, доступны в электронном учебном курсе с учетом их уровня сложности (таблица 2.15, рисунок 2.8.).

Таблица 2.15.

Результаты определения уровня деятельностного компонента инклюзивной компетентности экспериментальной группы

Уровни деятельностного компонента	Этапы эксперимента					
	I этап		II этап		III этап	
	До	После	До	После	До	После
<i>низкий</i>	83	67	67	50	50	17
<i>достаточный</i>	8	17	17	25	25	33
<i>высокий</i>	8	17	17	25	25	50
2017 год						
<i>низкий</i>	65	50	45	40	35	15
<i>достаточный</i>	30	40	45	45	50	40
<i>высокий</i>	5	10	10	15	15	45
2018 год						
<i>низкий</i>	78	70	61	57	52	9
<i>достаточный</i>	17	22	30	30	35	39
<i>высокий</i>	4	9	9	13	13	52
2019 год						
<i>низкий</i>	67	61	61	55	45	6

достаточный	27	30	30	30	36	45
высокий	6	9	9	15	18	48

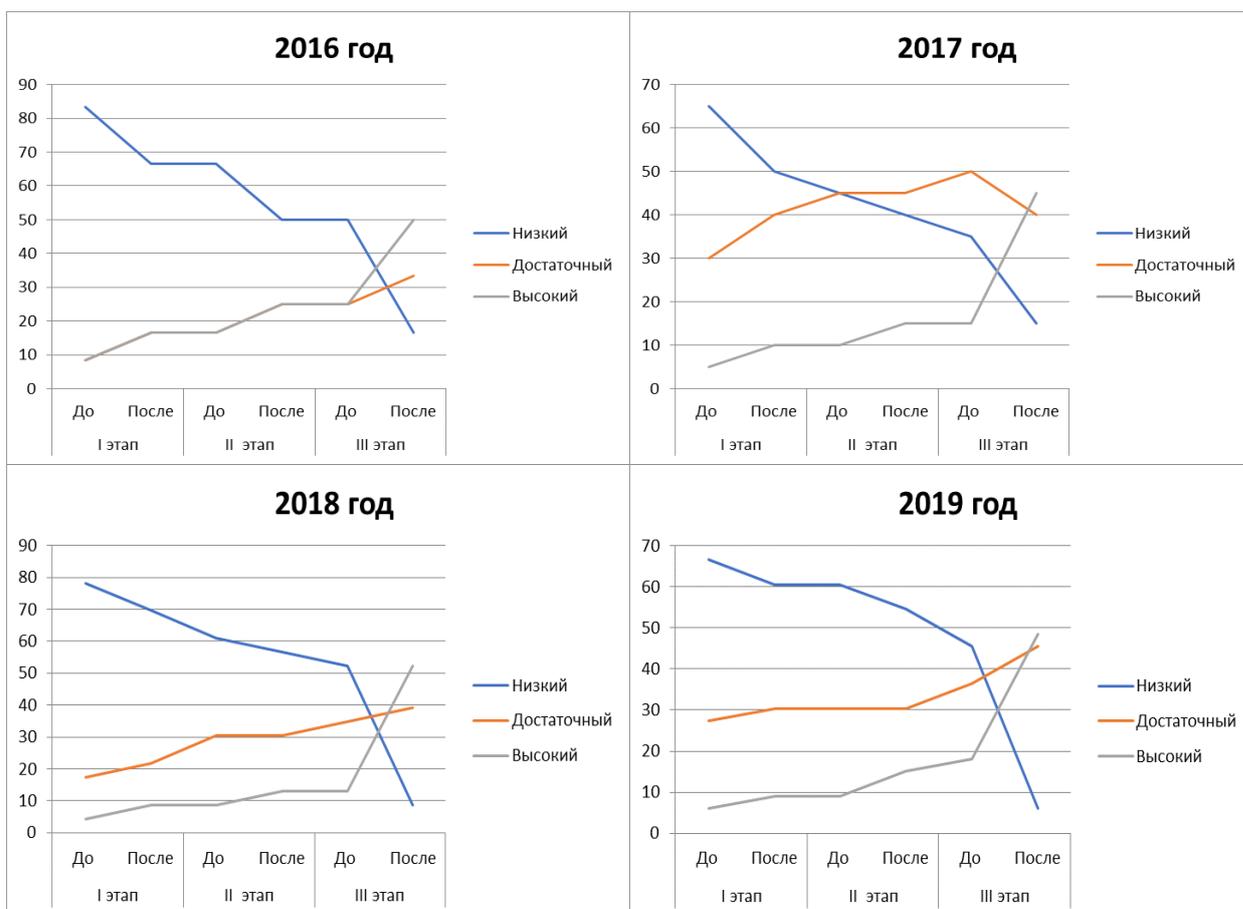


Рис 2.8. Результаты диагностики деятельностного компонента инклюзивной компетентности экспериментальной группы

Улучшение показателей деятельностного компонента инклюзивной компетентности будущего учителя информатики подтверждается полученным значением статистики $\chi^2 = 22,45$, что превышает табличное значение 5,99 при вероятности ошибки менее 0,05. Следовательно, гипотеза H_0 отклоняется.

Уровень когнитивного и деятельностного компонентов инклюзивной компетентности у будущего учителя информатики развивается с помощью системы теоретических и методических знаний, практических умений, которые необходимы для работы в инклюзивном классе. Это также включает владение конкретными методами, способами и приемами обучения детей с ОВЗ.

Диагностика *рефлексивного компонента* инклюзивной компетентности будущего учителя информатики оценивался методом анализа продуктов деятельности (отчет по педагогической практике) и модифицированными опросниками А.В. Карпову и О.В. Калашникову. Результаты измерений представлены в таблице 5 и на рисунке 3.

Таблица 2.16.

Результаты определения уровня рефлексивного компонента инклюзивной компетентности экспериментальной группы

Уровни рефлексивного компонента	Этапы эксперимента					
	I этап		II этап		III этап	
	До	После	До	После	До	После
<i>низкий</i>	75	42	50	42	17	17
<i>достаточный</i>	17	25	33	25	50	42
<i>высокий</i>	8	33	17	33	33	42
2017 год						
<i>низкий</i>	70	50	60	50	40	10
<i>достаточный</i>	25	35	30	30	35	30
<i>высокий</i>	5	15	10	20	25	60
2018 год						
<i>низкий</i>	61	43	48	35	35	9
<i>достаточный</i>	30	35	30	39	39	43
<i>высокий</i>	9	22	22	26	26	48
2019 год						
<i>низкий</i>	67	58	55	45	30	6
<i>достаточный</i>	27	30	33	36	45	48
<i>высокий</i>	6	12	12	18	24	45

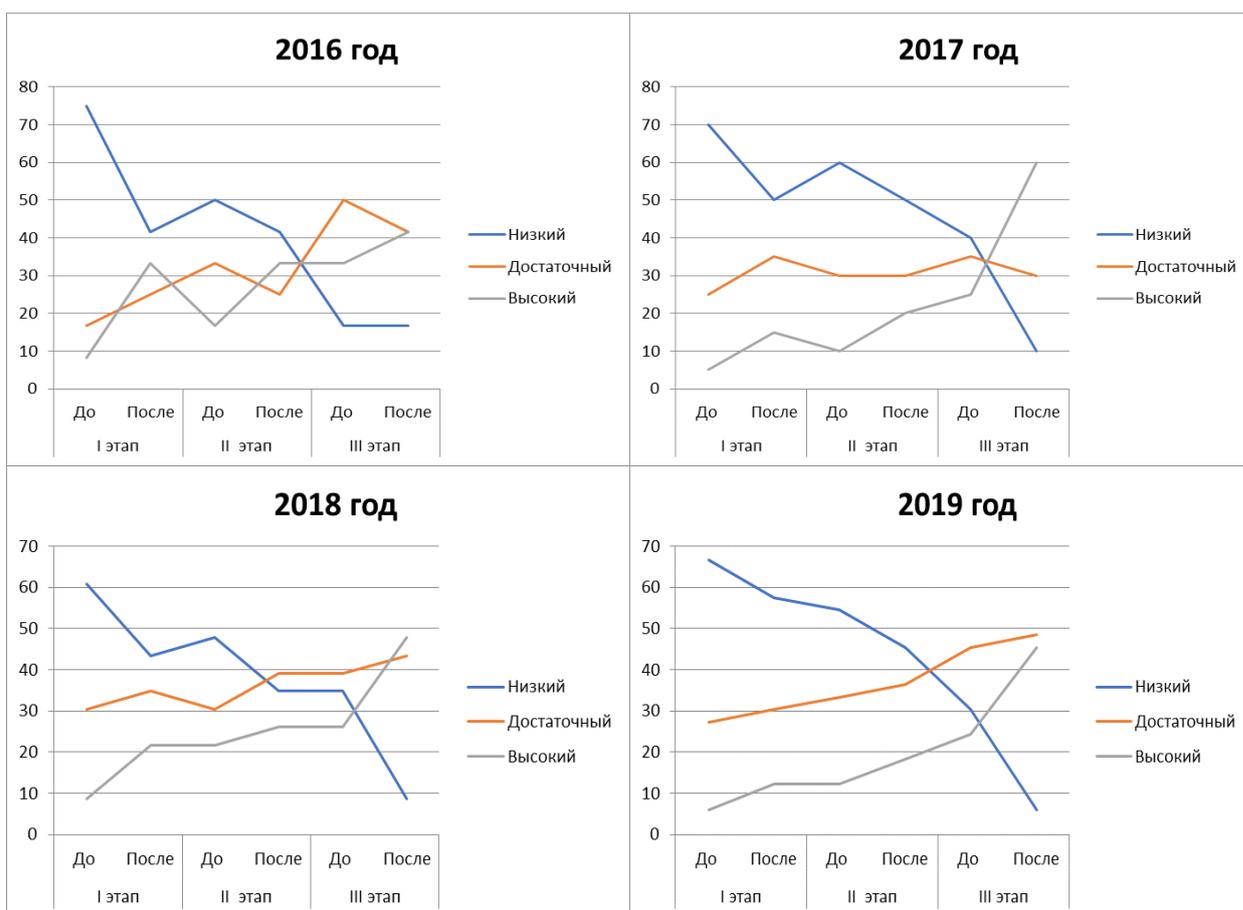


Рис 2.9. Результаты диагностики рефлексивного компонента инклюзивной компетентности экспериментальной группы

Улучшение показателей рефлексивной компонента инклюзивной компетентности будущих учителей информатики подтверждается значением $\chi^2 = 11,36$, превышающим табличное значение 5,99 при уровне значимости менее 0,05. Гипотеза H_0 отвергается.

Оценка эффективности методики формирования инклюзивной компетентности для учителей информатики была проведена после экспериментальной работы на физико-математическом факультете Тувинского государственного университета. Результаты эксперимента, представленные в таблице 2.16 и рисунке 2.10, свидетельствуют о положительных изменениях в компетентности учителей информатики в ходе эксперимента. Эти данные подтверждают, что разработанная методика формирования инклюзивной компетентности для будущих учителей информатики эффективна для образовательной системы Республики Тыва.

Таблица 2.16.

**Итоговые результаты по всем компонентам формирования инклюзивной
компетентности экспериментальной группы**

<i>Этапы эксперимента</i>			2016			2017			2018			2019		
			низкий	достаточный	высокий									
Мотивационный компонент	I этап	до	75	17	8	65	25	10	61	35	4	52	42	6
		после	58	25	17	45	30	15	43	39	17	42	45	12
	II этап	до	50	33	17	55	30	15	43	43	13	42	45	12
		после	33	42	25	50	25	25	30	48	22	36	45	18
	III этап	до	25	42	33	35	45	20	30	43	26	30	45	24
		после	0	58	42	5	45	50	0	43	57	0	33	67
Когнитивный компонент	I этап	до	42	42	17	50	45	5	48	43	9	58	36	6
		после	25	50	25	40	45	15	35	48	17	45	39	15
	II этап	до	25	50	25	35	50	15	39	43	17	39	45	15
		после	8	58	33	30	45	25	35	39	26	30	52	18
	III этап	до	17	50	33	25	50	25	30	39	30	27	55	18
		после	0	58	42	5	55	40	4	43	52	0	61	39
Деятельностный компонент	I этап	до	83	8	8	65	30	5	78	17	4	67	27	6
		после	67	17	17	50	40	10	70	22	9	61	30	9
	II этап	до	67	17	17	45	45	10	61	30	9	61	30	9
		после	50	25	25	40	45	15	57	30	13	55	30	15
	III этап	до	50	25	25	35	50	15	52	35	13	45	36	18
		после	17	33	50	15	40	45	9	39	52	6	45	48
Рефлексивный компонент	I этап	до	75	17	8	70	25	5	61	30	9	67	27	6
		после	42	25	33	50	35	15	43	35	22	58	30	12
	II этап	до	50	33	17	60	30	10	48	30	22	55	33	12
		после	42	25	33	50	30	20	35	39	26	45	36	18
	III этап	до	17	50	33	40	35	25	35	39	26	30	45	24
		после	17	42	42	10	30	60	9	43	48	6	48	45

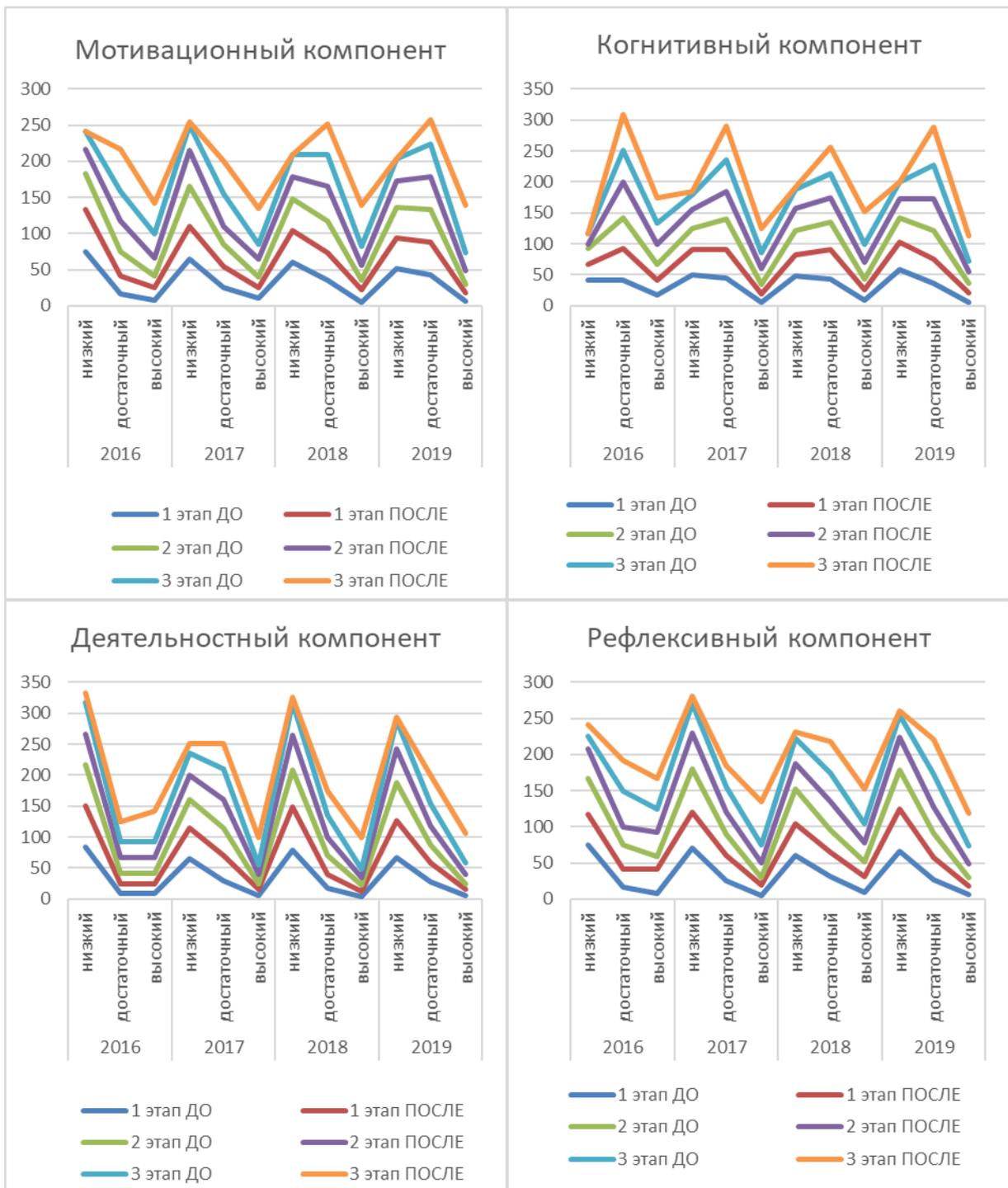


Рис 2.10. Результаты диагностики формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

1. Формирование инклюзивной компетентности будущего учителя информатики обеспечивается реализацией структурно-логической модели, которая предусматривает непрерывную методическую подготовку с использованием различных общепрофессиональных и методических дисциплин.

2. Усилена методическая подготовка будущего учителя информатики к работе с детьми с ОВЗ в условиях инклюзивного образования включением специальных дисциплин «Обучение информатике в условиях инклюзивного образования» и «Электронно-образовательные ресурсы для детей с особыми образовательными потребностями». В курсах упор делается на комплекс задач, моделирующих специфику будущей профессиональной методической деятельности педагога в условиях инклюзии; специальные методические подходы, реализуемые в процессе подготовки студентов по направлению подготовки «Педагогическое образование».

3. Предложена классификация заданий на общепрофессиональном и методическом этапах. Общепрофессиональный этап включает четыре класса задач, направленных на формирование покомпонентного состава инклюзивной компетентности. Задания методического этапа ориентированы на работу по созданию учебного контента для лиц с ОВЗ, в том числе – с использованием цифровых технологий; работу по созданию/применению методики обучения детей с ОВЗ с применением ЭО и ДОТ.

4. На *констатирующем этапе* эксперимента было обнаружено, что важно улучшить подготовку будущих учителей информатики к работе с детьми с ОВЗ для образовательной системы Республики Тыва. Полученные данные на этом этапе послужили основой для проведения дальнейшего экспериментального исследования на следующем продолжительном этапе.

5. В процессе *поискового этапа* были созданы специальные компетенции (ИК-1, ИК-2) для работы с детьми с ограниченными

возможностями, разработана структурно-логическая модель и определено содержание учебных дисциплин для подготовки будущих учителей информатики к инклюзивному образованию. Были установлены критерии для оценки уровня сформированности инклюзивной компетентности и разработаны методики для диагностики этой компетенции.

6. В ходе *заключительного этапа* эксперимента проводилась оценка разработанной структурно-содержательной модели формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики. Полученные данные подтверждают успех разработанной методики и свидетельствуют, что её использование на основе методического подхода способствует всестороннему развитию инклюзивной компетентности у будущих учителей информатики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования была подтверждена исходная гипотеза, решены все поставленные задачи и сделаны выводы:

Сформулировано понятие «инклюзивная компетентность будущего учителя информатики» как интегративная характеристика, необходимая для успешного выполнения профессиональных обязанностей в условиях инклюзивного обучения. Эта компетентность включает в себя мотивационные, когнитивные, деятельностные и рефлексивные аспекты, учитывая разнообразные образовательные потребности учащихся и интеграцию детей с ограниченными возможностями здоровья.

Определено содержание понятия «инклюзивная компетентность будущего учителя информатики» с учетом идей персонализированного подхода. В состав инклюзивной компетентности включены компетенции, направленные на овладение образовательными процессами ОВЗ с учетом индивидуальных возможностей (ИК-1) и использование различных методик и материалов, разработанных для детей с ОВЗ, в практике обучения (ИК-2).

Обоснованы и сформулированы критерии и уровни (репродуктивный, продуктивный и конструктивный) сформированности инклюзивной компетентности будущих учителей информатики на основе системы заданий с инклюзивной составляющей.

Создана структурно-логическая модель формирования инклюзивной компетентности будущих учителей информатики. Данная модель отражает взаимодействие основных компонентов учебного процесса. Формирование инклюзивной компетентности рекомендуется осуществлять в ходе двухуровневой подготовки. Первый уровень представляет собой общепрофессиональную подготовку с учетом основных требований к подготовке учителя, включая развитие толерантного отношения к детям с особыми образовательными потребностями. Второй уровень предъявляет требования к методической и предметной подготовке учителя с учетом специфики разных нозологий обучающихся с особыми образовательными

потребностями и конкретных условий тувинской образовательной среды; реализация этих требований при обучении будущих учителей возлагается преимущественно на вузовских методистов.

Разработано содержание комплекса учебных дисциплин общепрофессиональной и методической подготовки, направленных на формирование инклюзивной компетентности будущих учителей информатики. Дисциплины общепрофессиональной подготовки направлены на формирование покомпонентного состава (мотивационного, когнитивного, деятельностного, рефлексивного) инклюзивной компетентности. Цель заданий методического этапа – формирование у студентов ключевых видов методической деятельности педагога-предметника инклюзивного образования.

Предложена и обоснована классификация заданий на общепрофессиональном и методическом этапах. Общепрофессиональный этап включает четыре вида задач, направленных на формирование покомпонентного состава инклюзивной компетентности. Задания методического этапа ориентированы на работу по созданию учебного контента для лиц с ОВЗ, в том числе с использованием цифровых технологий.

Подтверждено, что методика, основанная на использовании комплекса заданий с инклюзивной составляющей, эффективно формирует у будущих учителей информатики компетентность в области инклюзивного образования. Проведенное исследование доказывает, что применение структурно-логической модели и методики обучения способствует успешному развитию у будущих учителей информатики навыков работы в инклюзивной среде.

Список литературы

1. Акимова, О. И. Инклюзивное образование как современная модель образования / О. И. Акимова. – Текст : непосредственный // Инклюзивное образование: методология, практика, технологии. – Москва : Московский городской психолого-педагогический университет, 2011. – С. 10-11.
2. Актуальные проблемы психолого-педагогических наук : Коллективная монография / П. Д. Абдурахманова, Л. Ф. Артеменкова, Ф. Р. Асадулаева [и др.]. – Москва : Московский институт государственного управления и права, 2016. – 195 с. – ISBN 978-5-9908226-0-3.
3. Алёхина, С. В. Инклюзивное образование как современная модель образования / С. В. Алёхина. – Москва : Педагогический университет «Первое сентября», 2013. – 33 с. – Текст : непосредственный.
4. Алехина, С. В. Психолого-педагогические основы инклюзивного образования : коллективная монография / С. В. Алехина. – Москва : Буки Веди, 2013. – 334 с. – Текст : непосредственный.
5. Анайбан, З. В. Межнациональные отношения в Туве в 90-е годы (По материалам этносоциологических исследований) / З. В. Анайбан. – Москва : Институт этнологии и антропологии РАН, Тувинский институт гуманитарных исследований, 1999. – 336 с. – Текст : непосредственный.
6. Аронов, А. М. Становление профессиональной аналитической грамотности в педагогическом бакалавриате классического университета / А. М. Аронов, Е. В. Баранова. – Текст : непосредственный // Сборник научных трудов SWorld. – 2011. – № 4. – С. 9-13. С.9
7. Артеменко, Е. В. Педагогические условия развития инклюзивной компетентности учителей по физической культуре в условиях образовательной среды / Е. В. Артеменко, Т. Г. Артеменко – Текст : непосредственный // Человек. Спорт. Медицина. – 2023. – Т. 23, № S1. – С. 70-75.
8. Артюшенко, Н. П. Организационно-педагогические условия обучения детей с ограниченными возможностями здоровья средствами инклюзивного

образования : специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Артюшенко Н.П. ; Томский государственный университет. – Томск, 2010. – 180 с. – Текст : непосредственный.

9. Асмолов, А. Г. Избыточная конкретизация. Нельзя превращать стандарт в корсет / А. Г. Асмолов. – Текст : непосредственный // Образовательная политика. – 2019. – № 1-2. – С. 18-23. С.22.

10. Ахметова, Д. З. Этнокультурные аспекты развития инклюзивного образования в призме глобализационных процессов и цифровизации / Д. З. Ахметова, И. Г. Морозова, М. А. Сучков – Текст : непосредственный // Образование и саморазвитие. – 2021. – Т. 16, № 2. – С. 165-181.

11. Байденко, В. И. Компетентностный подход к проектирования государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методология и методические вопросы) / В. И. Байденко. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. Российский Новый Университет, 2005. – 144 с. – Текст : непосредственный.

12. Балл, Г. А. Методологические вопросы совершенствования научной коммуникации с использованием современных информационно-коммуникационных технологий / Г. А. Балл. – Текст : непосредственный // Информационные технологии и средства обучения. – 2011. – № 2. – С. 2-8.

13. Безрукова, В. С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога) / В. С. Безрукова. – Екатеринбург : , 2000. – 648 с. – Текст : непосредственный.

14. Беличева, С. О. Спекуляциях в педагогике (инклюзив инклюзиву рознь) / С. О. Беличева. – Текст : непосредственный // Здоровье детей: прил. к газ. "Первое сентября". – 2010. – № 7. – С. 12-14.

15. Беляева, О. Л. Организационно-педагогические условия реализации федерального государственного образовательного стандарта для

детей с ограниченными возможностями здоровья (с нарушенным слухом) / О. Л. Беяева, Л. П. Уфимцева. – Текст : непосредственный // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. . – 2015. – № 3 (33). – С. 6-10.

16. Болдырева, В. В. Архитектурные пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья / В. В. Болдырева. – Текст : непосредственный // Инновационная наука. – 2021. – № 5. – С. 184-186.

17. Болотов, В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков. – Текст : непосредственный // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14. С.12

18. Большой толковый социологический словарь. – Текст : электронный // Наука. Искусство. Величие : [сайт]. – URL: <http://sociology.niv.ru/doc/dictionary/big-sociological/index.htm> (дата обращения: 04.08.2023).

19. Боскис, Р. М. Глухие и слабослышащие дети / Р. М. Боскис. – Москва : Сов. спорт, 2004. – 304 с. – Текст : непосредственный.

20. Боскис, Р. М. Учителю о детях с нарушениями слуха: Книга для учителя / Р.М. Боскис – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 1988. – 18 с. – Текст : непосредственный.

21. Бочарова, А. Е. Специальная психология: учебное пособие / Бочарова, А. Е. – Архангельск : Северный государственный медицинский университет, 2010. – 89 с. – Текст : непосредственный.

22. Бразгунов, И. П. Непоседливый ребенок / И. П. Бразгунов. – 2-е изд. – Москва : Психотерапия, 2008. – 202 с. – Текст : непосредственный.

23. Вайнштейн, Ю. В. Формирование инклюзивной компетентности педагога в учреждении дополнительного образования взрослых : специальность 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (информатизация образования)» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Вайнштейн Юлия Владимировна ; Сибирский

федеральный университет. – Красноярск, 2021. – 425 с. – Текст : непосредственный.

24. Веряев, А. А. Семиотический подход к образованию в информационном обществе : специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Веряев Анатолий Алексеевич ; Барнаульский государственный педагогический университет. – Барнаул, 2000. – 367 с. – Текст : непосредственный.

25. Вильшанская, А. Д. Взаимодействие специалистов школьного ПМПк в процессе сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной школе / А. Д. Вильшанская. – Текст : непосредственный // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2010. – № 6. – С. 32-40.

26. Выготский, Л. С. Мышление и речь [Текст] : психологические исследования / Л. С. Выготский. – Москва : Нац. образование, 2016. – 367 с. – Текст : непосредственный.

27. Выготский, Л. С. Проблемы дефектологии : [Сборник] / Л. С. Выготский. – Москва : Просвещение, 1995. – 524 с. – Текст : непосредственный.

28. Гафари, Э. А. Организационно-педагогические условия обучения детей с ограниченными возможностями здоровья средствами инклюзивного образования (на материалах Исламской Республики Иран) : специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Гафари Эбрахим Али ; Тадж. гос. пед. ун-т им. Садриддина Айни. – Душанбе, 2012. – 24 с. – Текст : непосредственный.

29. Геймификация в контексте восприятия и формирования представлений о неравенстве и несправедливости / Ю. А. Алябышева, Т. В. Баракина, М. В. Бейлин [и др.]. – Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2022. – 212 с. – Текст : непосредственный.

30. Гилева, И. О. Психологическое сопровождение становления личности в процессе вузовской подготовки / И. О. Гилева. – Текст : непосредственный // Психологическое сопровождение становления личности в образовательном процессе: материалы региональной научно-практической конференции. – Барнаул : 2002. – С. 44-47.

31. Глузман, Ю. В. Подготовка будущих педагогов к работе в инклюзивной образовательной среде: анализ бакалаврских программ / Ю. В. Глузман. – Текст : непосредственный // Гуманитарные науки. – 2019. – № 1 (45). – С. 84-89.

32. Гнутова, И. И. От "перевернутого класса" к "перевернутому обучению": эволюция концепции и её философские основания / И. И. Гнутова // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 3. – С. 86-95. – DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-3-86-95.

33. Гонина, О. О. Правовые основы специального образования : Учебник для бакалавриата / О. О. Гонина. – Тверь : Общество с ограниченной ответственностью "Психолого-педагогическая академия", 2022. – 448 с. – Текст : непосредственный.

34. Гончарова, Е. Л. Влияние идей Л.С. Выготского на развитие исследований и практики в области специального образования в России / Е. Л. Гончарова. – Текст : непосредственный // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2016. – № 6. – С. 33-39.

35. Горюнова, Л. В. Организационно-педагогические условия подготовки педагогов высшей школы к реализации инклюзивного образования / Л. В. Горюнова. – Текст : непосредственный // Инклюзивное образование: проблемы и перспективы: материалы IV Всероссийского образовательного форума с международным участием: в 2 томах. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2019. – С. 47-51. С.48.

36. Государственная программа Республики Тыва «Развитие образования и науки на 2014 - 2025 годы». – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой

информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/460209038> (дата обращения: 02.08.2023).

37. Грозная, Н. С. Включающее образование. История и зарубежный опыт / Н. С. Грозная. – Текст : непосредственный // Вопросы образования. – 2006. – № 2. – С. 89-104.

38. Дети с нарушением слуха - образование и реабилитация. – Текст : электронный // Дефектология : [сайт]. – URL: https://www.defectologiya.pro/zhurnal/deti_s_narusheniem_sluxa_obrazovanie_i_reabilitacziya/ (дата обращения: 04.08.2023).

39. Домур-оол Ч. Д. Комплекс заданий для подготовки будущего учителя информатики к работе в условиях образовательной инклюзии / М. И. Рагулина, С. Р. Удалов, Ч. Д. Домур-оол // Педагогическая информатика. – 2023. – № 4. С. 220-238 (авторский вклад 33,3 %).

40. Домур-Оол Ч.Д. Использование тувинских орнаментов в учебной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья при обучении информатике // Вестник Тувинского государственного университета. Педагогические науки. 2021. №1 (75). – С. 26-36.

41. Домур-Оол, Ч. Д. Адаптивные информационные технологии в обучении информатике лиц с ограниченными возможностями здоровья // Развитие ТувГУ в XXI веке: интеграция образования, науки и бизнеса : материалы Междун. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию Тувинского государственного университета, Кызыл, 30 октября 2020 года. – Кызыл: ТувГУ, 2020. – С. 20-22.

42. Домур-Оол, Ч. Д. Индивидуальный подход как один из эффективных методов в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья // Информатизация образования: теория и практика : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. памяти акад. РАО М. П. Лапчика, Омск, 18–19 ноября 2022 года. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2022. – С. 170-174.

43. Домур-Оол, Ч. Д. Использование проектной деятельности в процессе подготовки будущих учителей в условиях инклюзивного

образования // Науч. труды Тувинского государственного университета : Матер. ежег. науч.-практ. конф. преподавателей, сотрудников и аспирантов Тувинского государственного университета, посвященной 100-летию образования Тувинской Народной Республики, Кызыл, 30 октября 2021 года. Том Выпуск XX. – Кызыл: ТувГУ, 2021. – С. 111-113.

44. Домур-Оол, Ч. Д. Комплекс дисциплин методической подготовки бакалавров образования к работе с учащимися в условиях инклюзивного образования // Вестник Тувинского государственного университета. №4 Педагогические науки. – 2022. – № 3(99). – С. 22-33.

45. Домур-Оол, Ч. Д. Использование здоровьесберегающих технологий на уроках информатики / Ч. Д. Домур-Оол, М. М. Монгуш // Научные труды ТувГУ : Матер. ежег. науч.-практ. конф. преподавателей, сотрудников и аспирантов Тувинского государственного университета, посвященной Международному году Периодической таблицы химических элементов и Году человека труда в Республике Тыва, Кызыл, 26 октября 2019 года / ТувГУ. Вып. XVIII. – Кызыл: ТувГУ, 2019. – С. 117-119.

46. Домур-Оол, Ч. Д. Использование ситуационных задач в профессиональной подготовке будущих учителей информатики // Вестник Тувинского государственного университета. №4 Педагогические науки. – 2019. – № 4(55). – С. 22-30.

47. Домур-Оол, Ч. Д. Образование людей с ограниченными возможностями здоровья в Республике Тыва: проблемы и пути их решения / Ч. Д. Домур-Оол // Научные труды Тувинского государственного университета: Сб. матер. ежег. науч.-практ. конф. преподавателей, сотрудников и аспирантов ТувГУ, Кызыл, 20 октября 2018 года – Выпуск XVII. – Кызыл: ТувГУ, 2018. – С. 31-33.

48. Домур-Оол, Ч. Д. Правовая основа для инклюзивного образования в Республике Тыва / Ч. Д. Домур-Оол // Информатизация образования: история, проблемы и перспективы : сб. матер. Всероссийской науч.-практ. конф., посвященной 70-летию со дня рождения первого ректора

Тувинского государственного университета О.Б. Бузур-оола, Кызыл, 12 ноября 2016 года. – Кызыл: ТувГУ, 2016. – С. 50-51.

49. Домур-Оол, Ч. Д. Проблемы развития инклюзивного образования в Республике Тыва // Информатизация образования: теория и практика : Сб. матер. межд. науч.-практ. конф., Омск, 18–19 ноября 2016 года / Под общ. ред. М.П. Лапчика. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2016. – С. 126-128.

50. Домур-Оол, Ч. Д. Проблемы становления и развития инклюзивного образования в Республике Тыва / М. К. Тюлюш, Ч. Д. Домур-Оол // Вестник Тувинского государственного университета. №4 Педагогические науки. – 2019. – № 3(51). – С. 43-51.

51. Домур-оол, Ч. Д. Профессиональная подготовка будущего учителя к работе в условиях инклюзивного образования Республики Тыва / М. К. Тюлюш, Ч. Д. Домур-Оол // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8, № 4(29). – С. 235-239.

52. Домур-Оол, Ч. Д. Формирование мотивационного компонента методической готовности будущих учителей информатики к работе в условиях инклюзии / Ч. Д. Домур-Оол, М. К. Тюлюш // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 2. – С. 20-29.

53. Донгак, С. Ч. Традиционное воспитание детей у тувинцев в семье / С. Ч. Донгак. – Текст : электронный // Тувинский институт гуманитарных и прикладных социально-экономических исследований при Правительстве Республики Тыва : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/439052101> (дата обращения: 02.08.2023).

54. Доровской, А. И. Дидактические основы развития одаренности учащихся / А. И. Доровской. – Москва : Российское педагогическое агентство, 1998. – 210 с. – Текст : непосредственный.

55. Дьяченко, М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, А. А. Кандыбович. – Минск : БГУ, 1976. – 175 с. – Текст : непосредственный.

56. Елисеева, Ю. Н. Особенности социализации детей школьного возраста с ОВЗ / Ю. Н. Елисеева. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – № 3 (107). – С. 959-964.

57. Есешкин, К. И. Использование персонализированного подхода в профессиональной подготовке при построении индивидуального образовательного маршрута студента колледжа / К. И. Есешкин. – Текст : непосредственный // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2021. – № 4. – С. 167-175.

58. Ефремова, Т. Ф. Толковый словарь словообразовательных единиц русского языка / Т. Ф. Ефремова. – 2-е изд. – Москва : Астрель, 2005. – 636 с. – Текст : непосредственный.

59. Ждан, Н.А. Психологические механизмы усвоения грамматики родного и иностранного языков / Н. А Ждан, М. М. Гохлернер. – Москва : МГУ, 1992. – 211 с. – Текст : непосредственный.

60. Завоеванная, Н. С. Отечественная специальная психология: от Л.С. Выготского до В.И. Лубовского / Н. С. Завоеванная. – Текст : непосредственный // Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири. – 2020. – № 2. – С. 25-46.

61. Закон Республики Тыва «Об образовании в Республике Тыва» – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/412328888> (дата обращения: 02.08.2023).

62. Зикеев, А. Г. Речевая подготовленность глухих учащихся к обучению по общеобразовательным программам / А. Г. Зикеев. – Текст : непосредственный // Дефектология. – 2017. – № 1. – С. 45-53.

63. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании / И. А. Зимняя. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с. – Текст : непосредственный.

64. Зиновьева, В. Н. Особенности психологического развития ребенка с тяжелыми нарушениями речи / В. Н. Зиновьева, А. П. Демидова, Н. К. Нестерова. – Текст : непосредственный // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 72-1. – С. 113-116.

65. Зыков, С. А. Методика обучения глухих детей языку / С. А. Зыков. – Москва : Просвещение, 1997. – 200 с. – Текст : непосредственный.

66. Иванова, Г. П. К вопросу о сущности национально-регионального подхода в воспитании / Г. П. Иванова. – Текст : непосредственный // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. – 2004. – № 2. – С. 289-292.

67. Императив качества. Резюме Всемирного доклада по мониторингу ОДВ 2005. – Текст : электронный // ЮНЕСКО : – URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001373/137334r.pdf> (дата обращения: 07.08.2023).

68. Инденбаум, Е. Л. Инклюзивная компетентность как перспектива современного педагогического образования / Е. Л. Инденбаум. – Текст : непосредственный // Вестник Томского государственного университета. – 2020. – № 452. – С. 194-204.

69. Инклюзивная организационная культура как культура принятия разнообразия и взаимопонимания / М. А. Дьячкова, О. Н. Томюк, А. В. Шуталева, А. Ю. Дудчик – Текст : непосредственный // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 5(41). – С. 373-385.

70. Информационная справка «Инклюзивное и специальное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов в Республике Тыва» 2018–2019 учебного года. – Текст : электронный // Министерство образования Республики Тыва : – URL: <https://monrt.rtyva.ru/images/obrazovanie/ovz/info.pdf> (дата обращения: 02.08.2023).

71. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе технического вуза при обучении студентов с нарушением слуха / Ю. В. Красавина, Е. П. Пономаренко, Ю. В.

Серебрякова, О. В. Жуйкова. – Текст : непосредственный // Перспективы науки и образования. – 2021. – № 4 (52). – С. 418-435.

72. История создания. – Текст : электронный // Буренский дом-интернат для сопровождаемого проживания пожилых граждан и инвалидов : – URL: <https://b-pdi.tuva.socinfo.ru/ictoria> (дата обращения: 04.08.2023).

73. Кантор, В. З. Инклюзивные профессиональные компетенции педагога в оценках родителей детей с ограниченными возможностями здоровья / В. З. Кантор, Ю. Л. Проект // Перспективы науки и образования. – 2022. – № 1(55). – С. 377-392. – DOI 10.32744/pse.2022.1.24. – EDN NGUQKJ.

74. Кантор, В. З. Практика инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья: реалии компетентностного обеспечения / В. З. Кантор, Ю. Л. Проект, И. Э. Кондракова. – Текст : непосредственный // Интеграция образования. – 2023. – № 1 (110). – С. 82-99.

75. Каргина, З. А. Индивидуализация, персонализация, персонификация - ведущие тренды развития образования в XXI веке: обзор современных научных исследований / З. А. Каргина. – Текст : непосредственный // Наука и образование: современные тренды: коллективная монография. – 2015. – № VIII. – С. 172- 187.

76. Касаткина, Н. Э. Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза / Н. Э. Касаткина, Т. К. Градусова, Т. А. Жукова. – Кемерово : КРИППО, 2011. – 237 с. – Текст : непосредственный.

77. Кетриш, Е. В. Определение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья / Е. В. Кетриш. – Текст : непосредственный // Научный диалог. – 2015. – № 7 (43). – С. 8-26.

78. Кирсанов, А. А. Индивидуализация учебной деятельности школьников / А. А. Кирсанов. – Казань : Татарское книжное издательство, 1980. – 207 с. – Текст : непосредственный.

79. Ковалев, Е. "Инклюзия" и "интеграция": один в поле не воин / Е. Ковалев, М. Староверова. – Текст : непосредственный // Директор школы. – 2010. – № 9. – С. 46-52.

80. Ковригина, Л. В. Проблема личностного развития детей с тяжелыми нарушениями речи / Л. В. Ковригина. – Текст : непосредственный // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 3. – С. 39-40.

81. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь: Для студентов высших и средних педагогических учебных заведений / Г. М. Коджаспирова. – Москва : Академия, 2000. – 176 с. – Текст : непосредственный., С. 61

82. Кожанова, Н. С. Определение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья / Н. С. Кожанова. – Текст : непосредственный // Гуманитарные науки. – 2021. – № 2 (54). – С. 92-100.

83. Кожанова, Н. С. Проблема обеспечения психологически комфортной и безопасной образовательной среды в инклюзивном образовании / Н. С. Кожанова, М. А. Болгарова, О. С. Панкратьева. – Текст : непосредственный // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 4 (40). – С. 307-321.

84. Козырев, В. А. Компетентностный подход в педагогическом образовании / В. А. Козырев, Н. Ф. Радионова, А. П. Тряпицына. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2005. – 392 с. – Текст : непосредственный.

85. Козырева, О. А. Экспериментальная работа по методической подготовке будущих педагогов к инклюзии школьников в условиях университетского технопарка / О. А. Козырева, И. А. Руднева // Вестник Томского государственного университета. – 2022. – № 485. – С. 145-154. – DOI 10.17223/15617793/485/16.

86. Компетенции тьютора в инклюзивном образовании: специфика программ профессиональной подготовки / Е. В. Самсонова, Ю. А. Быстрова,

А. Ю. Шеманов, Е. Н. Кутепова // Психолого-педагогические исследования. – 2022. – Т. 14, № 2. – С. 84-99. – DOI 10.17759/psyedu.2022140206.

87. Конвенция о правах инвалидов. – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902114182> (дата обращения: 04.08.2023).

88. Конституция Республики Тыва. – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/906705011> (дата обращения: 02.08.2023).

89. Концепции поддержки образования для детей с ограниченными возможностями здоровья в 2020 - 2024 годах в рамках федерального проекта "Современная школа" национального проекта "Образование". – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/543676420> (дата обращения: 04.08.2023).

90. Концепция развития инклюзивного образования в Республике Тыва. – Текст : электронный // Республиканская психолого-медико-педагогическая комиссия : – URL: http://rcdk-tuva.ucoz.ru/publ/dlja_oznakomlenija_s_proektom_ob_utverzhenii_koncepcii_razvitiija_inkluzivnogo_obrazovanija_v_respublike_tyva/1-1-0-31 (дата обращения: 23.01.202).

91. Коробейников, И. А. О соотношении нозологического и функционального диагноза при нарушениях психического развития у детей / И. А. Коробейников. – Текст : непосредственный // Дефектология. – 1995. – № 6. – С. 3-7.

92. Котов, С. В. Инклюзивное образование: трансформация системы образования / С. В. Котов. – Текст : непосредственный // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2016. – № 12. – С. 30-36.

93. Кужугет, А. К. Традиционные нормы поведения и общения тувинцев в быту / А. К. Кужугет. – Текст : непосредственный // Культура тувинцев: традиция и современность. – Кызыл : ТНИИЯЛИ, 1988. – С. 65-73.

94. Кузьмина, О. С. Подготовка педагогов к работе в условиях инклюзивного образования : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Кузьмина Ольга Сергеевна ; Омский государственный педагогический университет . – Омск, 2015. – 319 с. – Текст : непосредственный.

95. Кузьмичева, Т. В. Методология и технология индивидуализации в инклюзивном образовании / Т. В. Кузьмичева, Ю. А. Афонькина // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки. – 2023. – № 3(114). – С. 61-71. – DOI 10.22204/2587-8956-2023-114-03-61-71.

96. Кутепова, Е.Н. Готовность педагога к деятельности в условиях инклюзивной практики / Е. Н. Кутепова, Ж. Н. Черенкова // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сборник материалов II Международной научно–практической конференции, Москва, 26–28 июня 2013 года. – Москва: Буки–Веди, 2013. – С. 588–592

97. Куулар, Д. О. Методическая подготовка будущих бакалавров образования профиля «Информатика» к работе по выявлению и развитию одаренности учащихся в области информационных технологий (на примере Республики Тыва) : специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Куулар Долаана Орлан-ооловна ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск, 2018. – 195 с. – Текст : непосредственный.

98. Ламажаа, Ч. К. Исследования менталитета тувинцев и тенденция субъективизации гуманитарного знания / Ч. К. Ламажаа. – Текст : непосредственный // Новые исследования Тувы. – 2017. – № 3. – С. 18-47.

99. Ламажаа, Ч. К. Тува между прошлым и будущим / Ч. К. Ламажаа. – Москва : Восход-А, 2008. – 500 с. – Текст : непосредственный.
100. Лапчик, М. И. Дидактические проблемы подготовки будущих учителей к работе в системе инклюзивного образования Республики Тыва / М. И. Лапчик, М. И. Рагулина, Ч. Д. Домур-Оол. – Текст : непосредственный // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2020. – № 3 (35). – С. 17-23.
101. Лапчик, М. П. ИКТ-компетентность педагогических кадров : монография / М. П. Лапчик. – Омск : ОмГПУ, 2007. – 144 с. – Текст : непосредственный.
102. Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики: Учеб пособие для студ. пед. вузов / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. – Москва : Академия, 2001. – 624 с. – Текст : непосредственный.
103. Лапчик, М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования / М. П. Лапчик. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 182 с. – Текст : непосредственный.
104. Лапчик, М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования : специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения информатике» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Лапчик Михаил Павлович ; Институт общего среднего образования Российской Академии Образования. – Москва, 199. – 82 с. – Текст : непосредственный.
105. Левшунова, Ж. А. Инклюзивное образование / Ж. А. Левшунова, Н. В. Басалаева, Т. В. Казакова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. – 114 с. – Текст : непосредственный.
106. Лернер, И. Я. Факторы сложности познавательных задач / И. Я. Лернер. – Текст : непосредственный // Новые исследования в педагогических науках. – 1970. – № 1 (14). – С. 86-91.
107. Литвак, А. Г. Психология слепых и слабовидящих: учеб. пособие / А. Г. Литвак. – Санкт-Петербург : Российский государственный

педагогический университет им. А. И. Герцена , 1998. – 271 с. – Текст : непосредственный.

108. Мазниченко, М. А. Инклюзия как средство социализации нетипичных детей: возможности использования европейского опыта в России / М. А. Мазниченко, Ф. Р. Хайбуллаева. – Текст : непосредственный // Школьные технологии. – 2018. – № 6. – С. 3-8.

109. Максимова, Н. А. Инклюзивное образование в России: история, состояние и риски / Н. А. Максимова. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2018. – № 9. – С. 113-120.

110. Малофеев Н.Н. Концепция развития образования детей с ОВЗ: основные положения // альманах Института коррекционной педагогики. 2019. № 36. С. 1–16.

111. Малофеев, Н. Н. Из истории отечественной специальной школы / Н. Н. Малофеев. – Текст : непосредственный // Дефектология. – 2003. – № 3. – С. 3-11.

112. Малофеев, Н. Н. Стратегия и тактика переходного периода в развитии отечественной системы специального образования и государственной системы помощи детям с особыми проблемами / Н. Н. Малофеев. – Текст : непосредственный // Дефектология. – 1997. – № 6. – С. 3-10.

113. Маркелова, О. В. Методика развития познавательной активности студентов техникума в процессе обучения информатике : специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Маркелова Ольга Владимировна ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск, 2019. – 191 с. – Текст : непосредственный.

114. Мельник, Ю. В. Инклюзивное образование в контексте социализации детей с инвалидностью / Ю. В. Мельник. – Текст : непосредственный // Наука. Инновации. Технологии. – 2011. – № 72. – С. 83-90.

115. Методика обучения информатике / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2016. – 392 с. – ISBN 978-5-8114-1934-0.

116. Методические рекомендации по организации и проведению государственного выпускного экзамена по образовательным программам среднего общего образования в 2023 году. – Текст : электронный // Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки : – URL: <https://obrnadzor.gov.ru/wp-content/uploads/2023/02/6.-mr-po-organizaczii-i-provedeniyu-gve-11-v-2023-godu.pdf> (дата обращения: 02.08.2023).

117. Монгуш, А. С. Использование прикладных задач с национально-региональным содержанием как фактор повышения качества математических знаний учащихся 5–9 классов : специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Монгуш Айлана Семеновна ; Новосибирский государственный педагогический университет. – Новосибирск, 2002. – 151 с. – Текст : непосредственный.

118. Морозова, В. И. Модель подготовки будущих педагогов к взаимодействию с семьями обучающихся в инклюзивном образовании / В. И. Морозова. – Текст : непосредственный // Известия ВГПУ. – 2021. – № 8 (161). – С. 33-38.

119. Мушкина, И. А. Исторические аспекты развития инклюзивного образования в России и за рубежом / И. А. Мушкина, Н. В. Бородина, О. П. Садилова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2015. – № 3(162). – С. 100-107.

120. Навигатор ПМПК. – Текст : электронный // Депздрав Москвы : – URL: <https://pmpkrf.ru/navigator/> (дата обращения: 04.08.2023).

121. Назарова, Н.М. Инклюзивное обучение в образовательном пространстве Москвы: проблемы и пути решения / Н.М. Назарова // Ребенок в образовательном пространстве мегаполиса: материалы Всероссийской

научно–практической конференции: Текстовое электронное издание / Под редакцией О.И. Ключко : ООО "НИЦ АРТ", 2016. – С. 10–17.

122. Назын-оол, М. В. Исследование профиля латериальной организации мозга у тувинских детей младшего школьного возраста с различным уровнем интеллектуального развития. Выпуск II / М. В. Назын-оол. – Текст : непосредственный // . – Кызыл : ТывГУ, 2005. – С. 145-147.

123. О Государственном докладе о положении детей и семей, имеющих детей, в Республике Тыва в 2022 году. – Текст : электронный // Официальное опубликование правовых актов : – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/1700202311090007> (дата обращения: 20.02.2023).

124. О системе специального образования обучающихся с ОВЗ и детей-инвалидов в Республике Тыва в 2021-2022 учебном году. – Текст : электронный // Министерство образования Республики Тыва : – URL: <https://monrt.rtyva.ru/index.php/ru/rukovodstvo/51-obrazovanie/6901-o-sisteme-spetsialnogo-obrazovaniya-obuchayushchikhsya-s-ovz-i-detej-invalidov-v-respublike-tyva-v-2021-2022-uchebnom-godu> (дата обращения: 04.08.2023).

125. О совершенствовании деятельности психолого-медико-педагогических комиссий. – Текст : электронный // ППТ : – URL: <https://pravo.ppt.ru/pismo/minobrnavki/n-vk-1074-07-141621> (дата обращения: 04.08.2023).

126. Об утверждении государственной программы Республики Тыва "Доступная среда" на 2021 - 2025 годы. – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/571085830> (дата обращения: 04.08.2023).

127. Об утверждении концепции развития инклюзивного образования в Республике Тыва. – Текст : электронный // Республиканская психолого-медико-педагогическая комиссия : – URL: http://rcdk-tuva.ucoz.ru/publ/dlja_oznakomlenija_s_proektom_ob_utverzhenii_koncepcii_ra

обращения: 04.08.2023).

128. Об утверждении регионального базисного учебного плана для образовательных учреждений Республики Тыва, реализующих программы общего образования. – Текст : электронный // Министерства Образования Республики Тыва : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/453350854> (дата обращения: 04.08.2023).

129. Образование детей с ограниченными возможностями здоровья в Туве. – Текст : электронный // Официальный портал Республики Тыва : – URL: https://rtyva.ru/press_center/news/education/31841/ (дата обращения: 02.08.2023).

130. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов. – 2-е изд. – Москва : Гос. изд-во иностр. и нац. словарей, 1952. – 848 с. – Текст : непосредственный.

131. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 8000 слов и фразеологических выражений. Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – 4-е изд. – Москва : ЭЛПИС, 2003. – 944 с. – Текст : непосредственный.

132. Онушкин, В. Г. Энциклопедия профессионального образования / В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев. – Т.2. – Москва : Российская академия образования, 1999. – 246–247 с. – Текст : непосредственный.

133. Организация деятельности ПМПК. – Текст : электронный // Департамент по образованию мэрии города Кызыла : – URL: <http://dpo17.ru/index.php/page/11673> (дата обращения: 04.08.2023).

134. Организация образовательного процесса в высшей школе: проблемы и перспективы : Коллективная монография / Х. А. Алижанова, Г. С. Атагишиева, Н. И. Белоцерковец [и др.]. – Москва : Автономная некоммерческая организация высшего образования "Международный университет в Москве".

135. Осадчая, Е. А. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями развития) / Е. А. Осадчая. – Орёл : ОГУ, 2008. – 202 с. – Текст : непосредственный.

136. Особенности и инновации в преподавании дисциплины "Информационные технологии" в рамках инклюзивного образования / С. А. Попов, Т. С. Бастрыкина, Б. Ю. Беляковский, Е. В. Киселева // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2021. – Т. 24, № 3. – С. 57-62. – DOI 10.17816/MSER77052.

137. Очур, Н. М. Формирование региональной образовательной политики в Республике Тыва в 1991–2008 гг. / Н. М. Очур. – Текст : непосредственный // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2012. – № 4. – С. 386-391.

138. Педагог инклюзивной образовательной организации: компетентностная модель в контексте вузовских программ профессиональной подготовки / В. З. Кантор, А. Зарин, Ю. А. Круглова, Ю. Л. Проект. – Текст : непосредственный // Образование и саморазвитие. – 2021. – Т. 16, № 3. – С. 289-309.

139. Петрова, Е. Ю. Персонализированный подход к подготовке будущих учителей географии / Е. Ю. Петрова, Т. В. Ершова. – Текст : непосредственный // Научно-педагогическое обозрение. – 2022. – № 3 (43). – С. 123-132.

140. Плаксина, Л. И. Развитие зрительного восприятия у детей с нарушением зрения в процессе обучения математике / Л. И. Плаксина. – Калуга : Адель, 1998. – 215 с. – Текст : непосредственный.

141. Положение о республиканской психолого-медико-педагогической комиссии. – Текст : электронный // Республиканская психолого-медико-педагогическая комиссия : – URL: http://rcdk-tuva.usoz.ru/load/polozhenie_o_rmpk/1-1-0-27 (дата обращения: 20.10.2020).

142. Попова, О. В. Персонифицированные информационные технологии в процессах социализации личности / О. В. Попова. – Текст :

непосредственный // Персонафицированные информационные технологии в процессах социализации личности и экономике. – Новосибирск : Новосибирского государственного университета, 2006. – С. 6–10.

143. Постановление Правительства Республики Тыва от 8 июня 2015 г. № 277 «О проекте соглашения между Министерством образования и науки Российской Федерации и Правительством Республики Тыва «О предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету Республики Тыва на проведение мероприятий по формированию в субъекте Российской Федерации сети общеобразовательных организаций, в которых созданы условия для инклюзивного образования детей-инвалидов». – Текст : электронный // Министерство образования Республики Тыва : – URL: <https://monrt.rtyva.ru/index.php/ru/rukovodstvo/55-postanovleniya-rt> (дата обращения: 04.08.2023).

144. Практика инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья: реалии компетентностного обеспечения / В. З. Кантор, Ю. Л. Проект, И. Э. Кондракова [и др.] – Текст : непосредственный // Интеграция образования. – 2023. – Т. 27, № 1(110). – С. 82-99.

145. Применение мобильных приложений при реализации программы магистратуры «Адаптивная физическая реабилитация» для повышения качества профессиональной подготовки студентов / Е. В. Соболева, Е. В. Харунжева, Т. Н. Суворова, Т. В. Машарова // Перспективы науки и образования. – 2023. – № 4(64). – С. 636-654. – DOI 10.32744/pse.2023.4.39.

146. Пронина, Н. А. Подготовка будущих учителей к работе в инклюзивной среде на примере дисциплин психологического цикла / Н. А. Пронина. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2014. – № 7 (66). – С. 287-289.

147. Профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)". – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-

правовой информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/499053710> (дата обращения: 03.08.2023).

148. Психология глухих детей / И. М. Соловьева, Ж. И. Шиф, Т. В. Розановой, Н. В. Яшковой. – Москва : Педагогика, 1971. – 143 с. – Текст : непосредственный.

149. Рагулина, М. И. Методика формирования практических навыков работы в текстовом процессоре обучающихся адаптивных школ (с нарушением интеллекта) / М. И. Рагулина, А. В. Стариков // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2023. – Т. 12, № 1. – С. 55-58. – DOI 10.24412/2225-8264-2023-1-55-58.

150. Рагулина, М. И. О содержании курса "Информатика" для обучающихся адаптивных школ (с нарушением интеллекта) / М. И. Рагулина, А. В. Стариков // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2022. – Т. 11, № 4. – С. 82-86. – DOI 10.24412/2225-8264-2022-4-82-86.

151. Рагулина, М. И. Система подготовки будущего учителя в информационно-образовательной среде вуза / М. И. Рагулина // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – С. 310.

152. Рагулина, М. И. Совершенствование методической подготовки будущего учителя информатики на основе информационно-коммуникационных технологий / М. И. Рагулина // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – С. 146.

153. Радионова, Н. Ф. Перспективы развития педагогического образования: компетентностный подход / Н. Ф. Радионова, А. П. Тряпицына. – Текст : непосредственный // ЧиО. – 2006. – № 4-5. – С. 7-14.

154. Распоряжение Правительства Республики Тыва от 16.09.2021 № 420-р "О Государственном докладе о положении детей и семей, имеющих детей, в Республике Тыва в 2020 году". – Текст : электронный // Правительство Республики Тыва : . – URL: <http://www.npa.rtyva.ru/page/4874.html> (дата обращения: 04.08.2023).

155. Ратнер, Ф. Л. Современное состояние и тенденции развития инклюзивного образования за рубежом / Ф. Л. Ратнер, Н. Г. Сигал, А. Ю. Юсупова. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы педагогики и языкового образования : научно-практическая конференция с международным участием : сборник статей. – Казань : Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2016. – С. 177-188.

156. Розанова, Т. В. Развитие памяти и мышления глухих детей / Т. В. Розанова. – Москва : Педагогика, 1978. – 231 с. – Текст : непосредственный.

157. Ряписов, Н. А. Научная школа – инновационная форма осмысления проблем инклюзивного образования / Н. А. Ряписов, А. Г. Ряписова, Т. Л. Чепель. – Текст : непосредственный // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 6. – С. 5-18.

158. Ряписова, А. Г. Инклюзивное образование как системная инновация / А. Г. Ряписова – Текст : непосредственный // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 7-20.

159. Ряписова, А. Г. Исследование эффективности образовательного процесса в условиях инклюзивной практики / А. Г. Ряписова, Т. Л. Чепель. – Текст : непосредственный // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – № 2. – С. 226-232.

160. Садовникова, Н.О. Оценка готовности педагогов профессионального образования к деятельности в условиях инклюзии / Н.О. Садовникова, Т.Б. Сергеева // Социально–педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика: Материалы Международной научно–практической конференции, Ялта, 18–20 мая 2017 года / Под научной редакцией Ю.В. Богинской. – Ялта: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2017. – С. 239–243.

161. Сайфурова, И. О. Персонализированное обучение будущих учителей информатики программированию на основе применения мобильных технологий / И. О. Сайфурова, М. И. Рагулина, Г. А. Федорова // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 116-125. – DOI 10.57015/issn1998-5320.2022.16.4.14.

162. Саламанкская декларация и рамки действий по образованию лиц с особыми потребностями. – Текст : электронный // Организация Объединенных Наций : – URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/pdf/salamanka.pdf (дата обращения: 03.08.2023).

163. Салчак, С. С. Тувинская математическая терминология и ее роль в преподавании математики на современном этапе : специальность 13.00.00 «Педагогика» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Салчак Серот Седенович ; . – Москва , 1973. – 15 с. – Текст : непосредственный.

164. Самарина, Н. Г. Кочевое скотоводство и оседлость тувинцев в советский период / Н. Г. Самарина. – Текст : непосредственный // Новые исследования Тувы. – 2011. – № 4. – С. 123-126.

165. Самые распространённые заболевания зрения у детей. – Текст : электронный // Депздрав Москвы : – URL: <https://govoritmoskva.ru/news/249043/> (дата обращения: 04.08.2023).

166. Сат, А. К. о. Организация школьного образования в Тувинской Народной Республике (1921-1944 гг.) / А. К. о. Сат // Вестник Калмыцкого университета. – 2016. – № 1(29). – С. 21-27.

167. Сат, С. К. Региональные особенности методической системы формирования основных понятий базового курса информатики в национальных школах Республики Тыва : специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук /

Сат Саяна Кок-ооловна ; Омский государственный педагогический университет. – Омск, 2006. – 135 с. – Текст : непосредственный.

168. Сафронова, Е. С. К вопросу об истоках государственности и распространении буддизма у тувинцев / Е. С. Сафронова. – Текст : непосредственный // Государство, религия, церковь в России и за рубежом. – 2009. – № 3. – С. 223-229.

169. Сергеев, Н. К. Теория и практика становления педагогических комплексов в системе непрерывного образования учителя : специальность 13.00.08. «теория и методика профессионального образования» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Сергеев Николай Константинович ; . – Волгоград, 1998. – 79 с. – Текст : непосредственный.

170. Сеченов, И. М. Избранные философские и психологические произведения / И. М. Сеченов. – Санкт-Петербург : Государственное Издательство Политической Литературы, 1947. – 645 с. – Текст : непосредственный.

171. Содержательная структура профессиональной компетентности педагогов в условиях инклюзивного образования / Л. А. Шкутина, А. Р. Рымханова, Н. В. Мирза, Ж. А. Карманова. – Текст : непосредственный // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2017. – № 3. – С. 130-136.

172. Солнцева, Л. И. Особенности психологической помощи детям с нарушениями зрения в дошкольном учреждении / Л. И. Солнцева. – Москва : Рос. акад. образования. Ин-т коррекц. педагогики, Рос. гос. б-ка для слепых, 2001. – 96 с. – Текст : непосредственный.

173. Ступак, И. Г. Педагогические основы формирования творческого мышления курсантов при решении ими системы учебно-познавательных задач : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ступак Ирина Григорьевна ; Самарская государственная академия культуры и искусств. – Самара, 1998. – 22 с. – Текст : непосредственный.

174. Сундуй, Г. Д. Мир детства кочевой Азии: опыт духовно-нравственного воспитания : монография / Г. Д. Сундуй. – Кызыл : М-во образования, науки и молодежной политики Респ. Тыва, Ин-т развития нац. шк., 2009. – 165 с. – Текст : непосредственный.

175. Сушенцова, В. Г. Правовая регламентация инклюзивного образования: Международный опыт / В. Г. Сушенцова, М. В. Буркова. – Текст : непосредственный // Марийский юридический вестник. – 2017. – № 1 (20). – С. 12-14.

176. Тарыма, А. К. Методика формирования ИКТ-компетентности будущих учителей тувинского языка в условиях двуязычия : специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Тарыма Алдынсай Константиновна ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск, 2014. – 166 с. – Текст : непосредственный.

177. Теория и методика обучения информатике / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, М. И. Рагулина. – Москва : Академия, 2008. – 592 с. – Текст : непосредственный.

178. Товуу, Н. О. Психология семьи Тыва этноса в условиях социально-экономических изменений : специальность 19.00.05 «Социальная психология» : диссертация на соискание ученой степени доктора психологических наук / Товуу Наталия Оюновна ; Государственный университет управления. – Москва, 2001. – 364 с. – Текст : непосредственный.

179. Турченко, И. А. Формирование инклюзивной компетентности педагога в учреждении дополнительного образования взрослых : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Турченко Ирина Алексеевна ; Белорусский

государственный педагогический университет имени Максима Танка. – Минск, 2018. – 25 с. – Текст : непосредственный.

180. Тюлюш, М. К. Комплексная технология обучения аналитической геометрии плоскости студентов педвузов (на примере Тывинского государственного университета) : специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Тюлюш Марта Кан-ооловна ; Новосибирский государственный педагогический университет. – Новосибирск, 2002. – 218 с. – Текст : непосредственный.

181. Тютюева, И. А. Реализация методологических подходов при подготовке студентов с ОВЗ к профессиональным конкурсам / И. А. Тютюева, Т. Н. Филютина, А. С. Костылева. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 5. – С. 162-169.

182. Учитель в инклюзивном классе: взаимосвязь отношения к инклюзии с удовлетворенностью работой / Л. М. Волосникова, С. В. Игнатжева, Л. В. Федина, Ж. Ю. Брук // Вопросы образования. – 2022. – № 2. – С. 60-87. – DOI 10.17323/1814-9545-2022-2-60-87.

183. Фалина, И. Н. Построение системы учебных задач с использованием таксономии Толлингеровой / И. Н. Фалина, К. И. Луговской. – Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. – 2015. – № 3. – С. 97-107.

184. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). – Текст : электронный // ФГОС : – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-05-pedagogicheskoe-obrazovanie-s-dvumya-profiljami-podgotovki-125/> (дата обращения: 03.08.2023).

185. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья. – Текст : электронный // fgos : – URL: <https://fgos-ovz.herzen.spb.ru/> (дата обращения: 03.08.2023).

186. Федеральный государственный образовательный стандарт основное общее образование. – Текст : электронный // ФГОС : – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/> (дата обращения: 03.08.2023).

187. Федеральный закон "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации". – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9014513> (дата обращения: 02.08.2023).

188. Федеральный закон "Об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (специальном образовании). – Текст : электронный // Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации : – URL: <http://council.gov.ru/activity/documents/6122/> (дата обращения: 03.08.2023).

189. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». – Текст : электронный // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации : – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 03.08.2023).

190. Фельдштейн, Д. И. Проблемы возрастной и педагогической психологии : (Избр. психол. тр.) / Д. И. Фельдштейн. – Москва : Международная педагогическая академия, 2005. – 336 с. – Текст : непосредственный.

191. Фролова, А. С. Дифференциальная диагностика дислалии и нарушения звукопроизношения при дизартрическом компоненте у детей дошкольного возраста / А. С. Фролова, Т. А. Таринская. – Текст : непосредственный // Образование и воспитание. – 2018. – № 1 (16). – С. 72-76.

192. Фуряева, Т. В. Интеграция особых детей в общество / Т. В. Фуряева. – Текст : непосредственный // Педагогика. – 2006. – № 7. – С. 29-38.

193. Фуряева, Т. В. ФРГ: о совместном воспитании детей, имеющих различия в психическом и физическом развитии / Т. В. Фуряева. – Текст : непосредственный // Дошкольное воспитание. – 1999. – № 9. – С. 153-157.

194. Хафизуллина, И. Н. Формирование инклюзивной компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Хафизуллина Ильмира Наильевна ; Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева. – Астрахань, 2008. – 218 с. – Текст : непосредственный.

195. Хитрюк, В. В. Формирование инклюзивной готовности будущих педагогов в условиях высшего образования : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Хитрюк Вера Валерьевна ; Балтийский федеральный университет им. Иммануила. – Калининград, 2015. – 55 с. – Текст : непосредственный.

196. Цифровые технологии методического сопровождения профессионального роста педагогов специального и инклюзивного образования / К. Р. Капиева, В. А. Королькова, В. И. Лахмоткина, Л. А. Ястребова // Перспективы науки и образования. – 2023. – № 2(62). – С. 658-676. – DOI 10.32744/pse.2023.2.39.

197. Черкасова, С. А. Формирование психолого-педагогической готовности будущих педагогов-психологов к работе в системе инклюзивного образования : специальность 19.00.07 «Педагогическая психология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Черкасова Светлана Александровна ; Московский психолого-социальный университет. – Москва, 2012. – 23 с. – Текст : непосредственный.

198. Черноусова, Д. Ю. Инклюзивное образование как важная составляющая качественного образования / Д. Ю. Черноусова. – Текст :

непосредственный // Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. – 2017. – № 2 (4). – С. 20-26.

199. Чигрина, А. Я. Инклюзивное образование детей-инвалидов с тяжелыми физическими нарушениями как фактор их социальной интеграции : специальность 22.00.04 «Социальная структура, социальные институты и процессы» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Чигрина Анна Яковлевна ; Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачёвского. – Нижний Новгород, 2011. – 23 с. – Текст : непосредственный.

200. Чижикова, Е. О. Государственная политика в сфере проведения конкурсов профессионального мастерства / Е. О. Чижикова. – Текст : непосредственный // Коррекционная педагогика: теория и практика. – 2018. – № 3 (77). – С. 86-89.

201. Чиркина, Г.В. Проблема обучения детей с нарушениями речи в контексте их особых образовательных потребностей // Ученые записки: электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2012. – № 2 (22). URL: <http://scientific-notes.ru/pdf/024-021>. Pdf.

202. Численность населения по полу и возрасту на 1 января 2023. – Текст : электронный // Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва : – URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/28037> (дата обращения: 03.08.2023).

203. Шаалы, А. С. Этнопедагогическая подготовка учителя к нравственному воспитанию учащихся тувинской школы на традициях народного этикета : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шаалы Алевтина Сугдуровна ; Московский педагогический университет. – Москва, 1997. – 199 с. – Текст : непосредственный.

204. Шалашова, М. М. Компетентностный подход: проблемы и перспективы / М. М. Шалашова. – Текст : непосредственный // Химия в школе. – 2012. – № 3. – С. 4-9. С.4.

205. Шергина, Т. А. Индивидуализация обучения младших школьников в сельской малокомплектной школе в условиях Севера / Т. А. Шергина, К. И. Аянитова, Я. В. Слепцова. – Текст : непосредственный // Перспективы науки и образования. – 2018. – № 2 (32). – С. 169-174.

206. Шиф, Ж. И. Усвоение языка и развитие мышления у глухих детей / Ж. И. Шиф. – Москва : Просвещение, 1968. – 318 с. – Текст : непосредственный.

207. Шматко, Н. Д. Дети с отклонениями в развитии: Методическое пособие для педагогов, воспитателей массовых и специальных учреждений и родителей / Н. Д. Шматко. – Москва : Аквариум, 2007. – 309 с. – Текст : непосредственный.

208. Шостырь, М. Н. Абилимпикс – территория равных возможностей / М. Н. Шостырь. – Текст : непосредственный // Профессиональное образование. – 2016. – № 12. – С. 27-28.

209. Шумиловская, Ю. В. Подготовка будущего учителя к работе с учащимися в условиях инклюзивного образования : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шумиловская Юлия Валерьевна ; Шуйский государственный педагогический университет. – Шуя, 2011. – 26 с. – Текст : непосредственный.

210. Щеголева, И. В. Реализация задач инклюзивного обучения на материале русского языка во внеурочной деятельности учащихся пятого класса в соответствии с новым ФГОС / И. В. Щеголева, Г. Г. Протасова, Н. А. Боглачёва. – Текст : непосредственный // Самарский научный вестник. – 2014. – № 1 (6). – С. 128-130.

211. Щерба, Л. В. Языковая система и речевая деятельность / Л. В. Щерба. – Ленинград : Наука, 1974. – 427 с. – Текст : непосредственный.

212. Щербакова, Е. Инвалиды в России, 2023 год / Е. Щербакова. – Текст : электронный // Демоскоп : – URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2023/0989/barom04.php> (дата обращения: 10.08.2023).
213. Янн, П. А. Воспитание и обучение глухого ребенка / П. А. Янн. – Москва : Академия, 2003. – 117 с. – Текст : непосредственный.
214. Яряя, Т.А. Механизмы формирования инклюзивной компетентности научно-педагогических работников / Т.А. Яряя // Гуманитарные науки (г.Ялта). – 2018. – № 2 (42). – С. 68–73.
215. Ярулина, Л. П. Развивающее образовательное пространство в формировании личности ребёнка с особыми образовательными потребностями / Л. П. Ярулина. – Текст : непосредственный // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Акмеология. Ювенология. Социокинетика. – 2008. – № 6. – С. 208-212.
216. Agavelyan R. O., Aubakirova S. D., Zhomartova A. D., Burdina Teachers' E. I. Attitudes towards Inclusive Education in Kazakhstan. Integration of Education, 2020, vol. 24, no. 1(98), pp. 8-19. DOI 10.15507/1991-9468.098.024.202001.008-019.
217. Ainscow, M., Booth, T., Dyson, A. Understanding and developing inclusive practices in schools: A collaborative action research network // International Journal of Inclusive Education. 2004. Vol. 8. P. 125–139.
218. Bombardelli, O. Inclusive Education and Its Implementation: International Practices / O. Bombardelli // Education and Self-Development. – 2020. – Vol. 15, No. 3. – P. 37-46. – DOI 10.26907/esd15.3.03.
219. Brandon T., Charlton J. The Lessons Learned from Developing an Inclusive Learning and Teaching Community of Practice // International Journal of Inclusive Education. Vol. 15. 2011. No. 1.
220. Buduk-ool, L.K. Vzaimosviaz' trevozhnosti i individual'no-lichnostnyh osobennostei studentov-Tuvincev [The relationship of anxiety and

individual personality characteristics of Tuvinian students]. In *Uspekhi sovremennoi nauki i obrazovaniia* [Successes of modern science and education], 2017. – №2 (6). – P. 8–11.

221. Cagran, B., Schmidt, M. Attitudes of Slovene teachers towards the inclusion of pupils with different types of special needs in primary school // *Educational Studies*. 2011. Vol. 37 (2).

222. Catellani, N. Development of psychological readiness in physical education teachers for the implementation of inclusive education [Text] / N. Catellani, D.F. Ilyasov, E.A. Cherepov, A.A. Sevryukova, E.A. Selivanova, V.V. Kudinov, N.O. Nikolov // *Human. Sport. Medicine*, 2018. – Vol. 18. – № 1. – P. 125–137. DOI: 10.14529/hsm180111

223. Current Research on Inclusive Education in Mexico / K. Gajardo, Ju. Cáceres-Iglesias, N. Santamaría-Cárdaba, A. F. Meza-Cortés // *Integration of Education*. – 2023. – Vol. 27, No. 4(113). – P. 669-680. – DOI 10.15507/1991-9468.113.027.202304.669-680.

224. Dunn L. M. Special Education for the Mildly Retarded: Is Much of It Justifiable? // *Exceptional Children*. 1968. № 35. P. 5-22.

225. Horne, Ph., Timmons, V. Making It Work: Teachers' Perspectives on Inclusion // *International Journal of Inclusive Education*. 2009. Vol. 13.

226. Izard, C. The psychology of emotions / Carroll E. Izard. – New York and London. – 476 p.

227. Jones Ph. My Peers Have Also Been an Inspiration for Me: Developing Online Learning Opportunities to Support Teacher Engagement with Inclusive Pedagogy for Students with Severe/Profound Intellectual Developmental Disabilities // *International Journal of Inclusive Education*. Vol. 14. 2010. No. 7.

228. Kim, J.–R. Influence of teacher preparation programmes on preservice teachers' attitudes toward inclusion // *International Journal of Inclusive Education*. 2011. Vol. 15(3).

229. Kuular D.O., Ragulina M.I., Lapchik M.P. Future teachers' training in identification and development of it giftedness at schools of the Republic of Tyva

[Текст] // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки, 2019. – Т. 12. – № 9. – С. 1659-1669.

230. M. G. Yanova Professional Competences of Physical Education Teachers: Structural and Component Analysis / M. G. Yanova, V. V. Yanov, S. V. Kravchenko, I. V. Vetrova // Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. – 2022. – Vol. 15, No. 4. – P. 554-558. – DOI 10.17516/1997-1370-0477.

231. Makhambetova, Zh. T. Pre-Service Social Educators' Professional Competences: An Inclusive Education Context / Zh. T. Makhambetova, A. S. Magauova // Education and Self-Development. – 2022. – Vol. 17, No. 2. – P. 129-143. – DOI 10.26907/esd.17.2.12.

232. Nazarova, N. M. Comparative analysis of the inclusive education paradigm implementation in Russia and abroad. Perspectives of Science and Education, 2020, no. 2(44), pp. 354-365, DOI 10.32744/pse.2020.2.28.

233. Okech J. B., Yuwono I., Abdu W. J. Implementation of Inclusive Education Practices for Children with Disabilities and Other Special Needs in Uganda. Journal of Education and e-Learning Research, 2021. vol. 8, no. 1, pp. 97–102, DOI: <https://doi.org/10.20448/journal.509.2021.81.97.102>

234. Oliver M., Barnes C. Disabled People and Social Policy: from Exclusion to Inclusion. L.: Longman, 1994. 187 p

235. Pandit P. Philosophy of inclusion – problems and challenges //International Journal of Academic Research and Development. –2017. – 2(5). –P. 665-673.

236. Pijl, S.J. Preparing teachers for inclusive education: some reflections from the Netherlands // Journal of Research in Special Education Needs. 2010. Vol. 10.

237. Şahan, S. Comparison of Guidance Counselors' Self-Efficacy Perceptions about Special Education and Their Attitudes towards Inclusive Education / S. Şahan, E. Efiltili // Voprosy Istorii. – 2021. – No. 10-1. – P. 182-199. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202110Statyi20.

238. Schmidt M., Cagran B. Classroom Climate in Regular Primary School Settings with Children with Special Needs // Educational Studies. Vol. 32. 2006. No. 4.

239. Simaeva, I. N. Inclusive education in Russia and the Baltic countries: a comparative analysis [Text] / A. O. Budarina, S. Sundh // Baltic Region, 2019. – Vol. 11. – № 1. – P. 76–91. DOI: 10.5922/2079-8555-2019-1-6.

240. Sivinskiy A. M., Sadykova A. K., K. K. Kulambayeva K. K. Psychological and Pedagogical Components of the Readiness of Children with Hearing Impairments to Learn in the Context of Updated Content of Education. Integration of Education. – 2021. vol. 25, no. 3(104). pp. 401-420, DOI 10.15507/1991-9468.104.025.202103.401-420.

241. Special education inclusionary practices: an overview of Russia and the United States / T. Tsyrlina-Spady, V. L. Jones, D. L. Cote, M. Pierson // Education and Self-Development. – 2014. – No. 2(40). – P. 212-216. Suleymanov, F. A. Oglu positive interaction in an inclusive education: manifestation of the international child development programme (ICDP) / F. A. Suleymanov // Education and Science Journal. – 2016. – No. 3(132). – P. 156-176. – DOI 10.17853/1994-5639-2016-3-156-176.

242. The use of the interactive multifunctional cloud portfolio for constructing and implementing individual educational routes for students in the course of project activities / N. I. Isupova, E. V. Soboleva, G. A. Kobeleva, O. Yu. Zaslavskaya // Perspectives of Science and Education. – 2023. – No. 2(62). – P. 641-657. – DOI 10.32744/pse.2023.2.38.

243. Tsyrlina-Spady T., V. L. Jones V. L., D. L. Cote D. L., Pierson M. Special education inclusionary practices: an overview of Russia and the United States. Education and Self-Development, 2014, no. 2(40), pp. 212-216.

244. Yakovleva I., Yakovlev S., Khitryuk V. Training of pedagogical personnel for inclusive education children with disabilities. Education and City: Education and Quality of Living in the City : The Third Annual International

Symposium, vol. 98, Moscow: SHS Web of Conferences, 2021, P. 4005, DOI
10.1051/shsconf/20219804005.

ТЕСТ

«Определение склонности учителя к работе с детьми с ОВЗ»
(перераб. тест А.И. Доровского [54]) для определения уровня
мотивационного компонента формирования инклюзивной компетентности
будущего учителя информатики *Уважаемый студент!*

Мы просим вас помочь в данном исследовании, чтобы выявить склонность учителя к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

1. Можно ли улучшить существующие методы обучения информатике для детей с особыми образовательными потребностями?

- А) возможно;
- Б) нет, достаточно эффективны;
- В) в определенных случаях.

2. Готовы ли вы внести изменения в работу с учащимися с особыми образовательными потребностями?

- А) Обычно да;
- Б) Нет;
- В) Да, в определенных ситуациях.

3. Имеются ли у вас конкретные идеи, способствующие значительному улучшению взаимодействия с детьми с особыми образовательными потребностями?

- А) Да;
- Б) Нет;
- В) Частично.

4. Считаете ли вы, что в будущем вам предстоит сыграть важную роль в изменениях в обучении и воспитании учащихся с особыми образовательными потребностями?

- А) Да, определенно;
- Б) Это маловероятно;

В) Возможно.

5. Планируете ли вы осуществить свои намерения по улучшению существующей ситуации?

А) Да;

Б) Часто сомневаюсь в своих возможностях;

В) Иногда.

6. Интересуете ли вы изучением особенностей детей с особыми образовательными потребностями?

А) Да, я заинтересован;

Б) Нет, меня это не привлекает;

В) Зависит от общественного запроса.

7. Хотели бы вы заниматься разработкой новых методов обучения и развития учеников с особыми образовательными потребностями?

А) Да;

Б) Нет, из-за недостаточной системы стимулирования;

В) Не знаю.

8. Ищете ли вы теоретический материал для решения проблемы, если она остается нерешенной?

А) Да;

Б) Нет;

В) Зависит от конкретной ситуации.

9. Как вы реагируете на неудачи?

А) настойчиво продолжаете действовать;

Б) отказываетесь от начинаний;

В) сохраняете спокойствие и продолжаете работу.

10. Как вы реагируете на критику?

А) принимаю легко и без обид;

Б) воспринимаю болезненно, но стараюсь не обижаться;

В) зависит от источника критики.

11. Как вы подходите к критике других?

- А) стараюсь подбодрить в процессе критики;
- Б) делаю это, если настроение хорошее;
- В) не всегда уделяю внимание подбадривающим словам.

12. Легко ли вам вспомнить беседу с интересным собеседником в деталях?

- А) да, без проблем;
- Б) запоминаю только то, что мне было наиболее интересно;
- В) трудно вспомнить все подробности.

13. Как вы реагируете на незнакомые термины в знакомом контексте?

- А) с легкостью повторяю их в другой ситуации;
- Б) не могу повторить;
- В) могу повторить, если термин легкий.

14. Что вы делаете, если вам задают сложный вопрос на «запретную» тему?

- А) стараюсь ответить;
- Б) избегаю ответа;
- В) переношу ответ на другой момент тактично.

15. Как вы относитесь к своему профессиональному кредо?

- А) готов отказаться от него после убедительных аргументов;
- Б) упрямо защищаю свою точку зрения;
- В) могу изменить свое мнение под давлением.

16. Какой ответ учащихся на уроках информатики вас больше устраивает?

- А) оригинальный;
- Б) сбалансированный;
- В) достаточный.

17. Чем вы предпочитаете заниматься во время отдыха?

- А) решать рабочие вопросы;
- Б) читать интересные книги;
- В) погружаться в свои увлечения.

18. Когда вы прекращаете заниматься творческой работой?

- А) когда считаю, что задача выполнена идеально;
- Б) если результат меня устраивает;
- В) если есть другие невыполненные задачи.

Ключ: подсчитайте баллы, которые вы набрали:

за каждый ответ «а» - 3 балла, «б» - 1 балл, «в» - 2 балла.

Результаты:

54–43 балла – Вы обладаете интересом к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья в сфере информационных технологий и имеете потенциал для этого.

42–30 баллов – У вас есть некоторая склонность к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, однако для развития этого направления требуются дополнительные усилия, ресурсы и активное саморазвитие.

29–18 баллов – У вас недостаточно интереса к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

АНКЕТА

Хүндлүг ажы төл!

Силерни Тыва Республиканың өөредилге салбырларында билиглер берип чорудуп турарыңга хамаарыштыр саналыңар кирип, айтырышыңга киржириңерни диледивис. Силерниң саналыңар биске чугула болгаш башкылаашкын, өөредилге угланышыңынын шын эде көөрүңге улуг дузалыг.

Айтырыгны кичээнгейлиг номчааш, айтырыг бүрүзүңде үш аңгы бердинген харыылардан силерге тааржырын шилиңер.

1. Адаанда айыттынган харыыны шилип алыңар:

- а) меңээ школага таарымчалыг;
- б) меңээ школага шоолуг таарымча чок;
- в) меңээ школага таарымча чок.

2. Даң бажында школаже бар чоруңда, иштики хөөнүң кандыг болур-дур?

- а) эки;
- б) аңгы-аңгы болур;
- в) хөй кезиинде бажыңга артыксанчыг.

3. Бир эвес эртен школаже келири албан эвес дээр болза, силер канчаар силер?

- а) школаже баар ийик мен;
- б) билбес мен;
- в) бажыңга артып каар мен.

4. Бир эвес силерниң кичээлдериниң эрттирбес (болбас) дээр болза, силерниң хамаарылгаңар кандыгыл?

- а) школаже баар ийик мен;
- б) билбес мен;
- в) бажыңга артып каар мен.

5. Бажыңга кылыр онаалгага кандыг хамаарылгалыг силер?

- а) онаалгалар бар болурун күзээр-дир мен;
- б) билбес мен;

в) онаалгалар чок болурун күзээр-дир мен.

6. Школага чүгле часпарлар болурун күзээр-дир силер бе?

а) чок;

б) билбес мен;

в) ийе, чүгле часпарлар болурун күзээр-дир мен.

7. Школаңар дугайында ада-иеңерге азы эштериңерге чугаалаар-дыр силер бе?

а) үргүлчү чугаалаар-дыр мен;

б) ховар чугаалаар мен;

в) шуут чугаалавас мен.

8. Клазыңар башкызынга кандыг хамаарылгалыг силер?

а) клазым башкызын эки деп санаар мен;

б) билбес мен;

в) клазывыс башкызы өске турган болза деп күзээр чордум.

9. Клазыңарда силерниң эштериңер бар бе?

а) клазымда мээң эштерим хөй;

б) клазымда мээң эштерим эвээш;

в) клазымда эштерим чок.

10. Чангысклассчыларыңарга кандыг хамаарылгалыг силер?

а) меңээ чангысклассчыларым таарымчалыг;

б) меңээ чангысклассчыларым шоолуг таарымча чок;

в) меңээ чангысклассчыларым таарымча чок.

Обработка результатов

Для оценки уровня школьной мотивации учащихся была создана система баллов, основанная на их ответах:

– За положительное отношение к школе и предпочтение учебных ситуаций ученик получает 3 балла.

– Средний, нейтральный ответ оценивается в 1 балл.

– Отрицательное отношение к школьной ситуации оценивается в 0 баллов.

Максимально возможная оценка составляет 30 баллов, что позволяет выделить 5 основных уровней школьной мотивации.

5-й уровень: Дети с высоким уровнем мотивации и активности в учебе успешно выполняют требования школы, следуют указаниям учителей и ценят свои успехи, беспокоятся о плохих оценках.

4-й уровень: Учащиеся на хорошем уровне мотивированы и успешно учатся, не так сильно зависят от строгих требований и проявляют среднюю мотивацию к учебе.

3-й уровень: Дети с положительным отношением к школе больше интересуются общением с друзьями, чем учебным процессом, показывая некоторую неопределенность в познавательных мотивах.

2-й уровень: Ученики с низкой мотивацией испытывают затруднения в учебе и адаптации к школе, посещая ее неохотно.

1-й уровень: Дети с негативным отношением к школе испытывают серьезные трудности в учебе и общении, реагируют агрессивно и не соблюдают правила, что может свидетельствовать о нарушениях психического здоровья.

Анкеты для педагогов

об инклюзивной образовательной среде

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас принять участие в нашем исследовании. Качество наших последующих выводов и рекомендаций зависит от точности и полноты ваших ответов. Пожалуйста, укажите свое согласие с помощью отметки напротив выбранного вами варианта ответа.

1 блок. Общие сведения о педагоге

1. Сообщите, пожалуйста, некоторые сведения о себе

Ваш пол _____

Ваш возраст _____

Должность: _____

Образование: _____

Образовательное учреждение _____

По какой специальности работаете в настоящее время _____

Ваш общий педагогический стаж работы (поставьте галочку).

Стаж (лет)	Менее 3 лет	3-8 лет	9-13 лет	14-18	Свыше 18 лет
Общепедагогический					

2 блок. Определение уровней мотивации и личностных характеристик, влияющих на готовность к формированию инклюзивной образовательной среды.

Уважаемые коллеги, просим объективно оценить вашу готовность к созданию условий для инклюзивной образовательной среды в школах по следующим критериям:

Мотивационно-личностный компонент готовности

№	Мотивационно-личностный компонент готовности	Варианты ответов		
		всегда	иногда	Никогда
1	Понимаете ли вы важность работы с детьми ограниченными возможностями здоровья.			
2	Готов ли я лично принимать участие в улучшении работы с учениками с ОВЗ?			
3	Чувствую потребность в профессиональном развитии.			
4	Признаю недостаточность текущих результатов и стремлюсь их улучшить.			
5	Интересуетесь ли новыми формами и методами обучения информатике для детей с ОВЗ?			
6	Есть ли у вас идеи по улучшению работы с детьми ОВЗ?			
7	Готовы ли вы принять важную роль в изменениях в обучении и воспитании детей с ОВЗ?			
8	Практикуете ли самоконтроль и саморегуляцию?			
9	Проявляете ли педагогический оптимизм?			
10	Каково ваше мнение о возможности улучшения современных методик и подходов к обучению информатике у детей с ограниченными возможностями здоровья?			
11	Можете ли вы предложить какие-либо идеи для значительного улучшения процесса работы с такими детьми?			
12	Верите ли вы, что в будущем сыграете важную роль в изменениях в обучении детей с ОВЗ?			
13	Когда принимаете решения, уверены ли вы, что сможете их			

	осуществить для улучшения ситуации?			
14	Желаете ли изучить особенности детей с ОВЗ?			
15	Хотели бы вы заниматься поиском новых методов обучения и развития учеников с ОВЗ?			
16	Если проблема не решена, стараетесь ли найти необходимую теоретическую поддержку для ее решения?			

АНКЕТА

для опроса родителей детей с ОВЗ и инвалидностью

Уважаемые родители! Мы приглашаем вас принять участие в опросе, который направлен на сбор данных о вашем мнении по качеству условий образовательных услуг, предоставляемых детям с ограниченными возможностями здоровья. Ваши отзывы будут важны для нас, чтобы улучшить работу в области образования детей с особыми потребностями.

1. Какое у вас образование:

- a) высшее;
- b) среднее профессиональное;
- c) среднее;
- d) другое _____

2. Семейное положение:

- a) полная семья;
- b) неполная семья;
- c) многодетная семья;
- d) другое _____

3. Состояние благосостояния вашей семьи:

- a) хорошее;
- b) удовлетворительное;
- c) плохое;
- d) другое _____

4. Укажите количество детей в вашей семье _____

5. Какова степень ограничения у вашего ребенка (ОВЗ, инвалидность)?

Указать _____

6. Укажите возраст вашего ребенка _____

7. Характер нарушений жизнедеятельности у вашего ребенка:

- a) опорно-двигательные;
- b) эмоционально-волевые;

- c) интеллектуальные;
- d) комбинированные;
- e) тяжелые/множественные;
- f) нарушения речи/тяжелые нарушения речи;
- g) нарушение слуха;
- h) нарушение зрения;
- i) соматические нарушения;
- j) другие _____.

8. Укажите диагноз вашего ребенка (если есть) _____

9. Есть ли ещё дети с ОВЗ в вашей семье?

- a) да;
- b) нет.

10. Вы знакомы с вариантами образования для детей с ОВЗ и детей-инвалидов? Можете указать, о каких из них вы знаете:

- a) инклюзивное образование (обучение в обычных классах общеобразовательных школ);
- b) отдельные классы для детей с ОВЗ в общеобразовательных школах;
- c) отдельные школы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), где используются адаптированные программы обучения.

11. Знаете ли вы о праве родителей выбирать вариант образования для своего ребенка с ОВЗ или инвалидом?

- a) да;
- b) нет.

12. Считаете ли вы, что ваш ребёнок с ОВЗ в общеобразовательной школе имеет надёжную защиту от возможных негативных воздействий со стороны здоровых сверстников?

- a) считаю, что да;
- b) считаю, что нет;

- c) считаю, что не меньше, чем у здоровых детей;
- d) считаю, что менее надёжно, чем у здоровых детей.

13. По вашему мнению, может ли ребенок с особыми воспитательными потребностями стать «заложником» ситуации для своих родителей из-за неудобств, связанных с дистанцией до образовательного учреждения при выборе оптимального варианта обучения?

- a) да;
- b) нет.

14. Какой тип обучения Вы предпочли бы для своего ребенка?

- a) обучение в инклюзивной среде обычного класса общеобразовательной школы по общей программе;
- b) обучение в отдельном классе для детей с особыми образовательными потребностями (ОВЗ) общеобразовательной школы по индивидуальной программе;
- c) обучение в специализированной школе для детей с ОВЗ по подстроенной образовательной программе;
- d) другое _____

15. Какая форма обучения представляется Вам наиболее эффективной для Вашего ребенка?

- a) полный очный формат (обучение в учебном заведении);
- b) смешанный формат (индивидуальное обучение на дому по рекомендации врача с посещением занятий и/или мероприятий в учебном заведении, возможно с применением дистанционных образовательных технологий).

16. Как Вы оцениваете развитие образования детей с ОВЗ в Кызыле и Республике Тыва?

- a) достаточно развито;
- b) недостаточно развито.

17. Считаете ли Вы необходимым проведение мероприятий в Республике Тыва для улучшения взаимодействия между родителями детей с ОВЗ и

образовательными учреждениями, и какие формы взаимодействия предпочтительнее для Вас?

- a) родительское собрание с учителями и учениками;
- b) беседа с классным руководителем;
- c) консультации психолога онлайн;
- d) консультации психолога или социального педагога в школе;
- e) мини-собрания в классе;
- f) беседа с учителем в присутствии ребенка;
- g) беседа с преподавателем конкретного предмета;
- h) консультации медицинского специалиста по специфике нозологии.

1 вариант тестовых заданий

Вопрос 1. Какое сопровождение детей с ОВЗ, по мнению Б.Б. Айсмонтаса, способствует мотивации достижения успеха?

1. педагогическое сопровождение
2. методическое сопровождение
3. психолого-педагогическое сопровождение
4. социальное сопровождение

Вопрос 2. Чем определяется структура индивидуальных занятий по развитию слухового восприятия?

1. задачами
2. возрастом ребенка
3. темой
4. этапами формирования слухового представления
5. этапом работы над произносительными навыками

Вопрос 3. В соответствии с принципами отечественной концепции интегрированного обучения можно утверждать, что инклюзивное образование наиболее приемлемо для:

1. детей с ОВЗ, с которыми была рано начата коррекционно-педагогическая работа
2. детей с нарушением опорно-двигательного аппарата
3. детей с нарушением интеллекта
4. детей с нарушением слуха
3. интеграция через обязательную коррекционную помощь каждому интегрированному ребёнку
4. интеграция через раннюю коррекцию

Вопрос 4. Что отмечается в Статье 26 «Всеобщей декларации прав человека?»

1. Родители имеют право приоритета в выборе вида образования для своих малолетних детей

2. Образование должно быть ориентировано на полное развитие человеческой личности
3. Образование должно быть ориентировано только на умственное развитие человеческой личности
4. Каждый человек имеет право на образование
5. Школа имеет право приоритета в выборе вида образования для учащихся

Вопрос 5. Психолого-педагогическое сопровождение есть непрерывный и системный процесс. Какие элементы сопровождения содержатся на всех его этапах?

1. психопрофилактика и коррекция
2. психологические тренинги
3. психопрофилактика и коррекция
4. психодиагностика
5. психологическое просвещение

Вопрос 6. Какие основные принципы организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ОВЗ реализуются в профессиональном образовании с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий?

1. принцип мобильности обучения
2. принцип отсутствия стартового уровня образования
3. принцип невмешательства в обучение
4. принцип адаптивности и доступности обучения
5. принцип демократичности обучения
6. принцип интерактивности обучения

Вопрос 7. Какие преимущества дает применение дистанционных технологий при обучении детей с инвалидностью и ОВЗ?

1. может осуществляться постоянная online и/или offline связь между всеми участниками образовательного процесса
2. могут использоваться специальные технические средства обучения, которые служат для доставки учебной информации, именно в той форме,

которая наиболее подходит для студента с ОВЗ или инвалидностью с учётом его ограниченных возможностей

3. могут применяться специальные приемы обучения, заключающиеся в особой организации учебного материала в зависимости от индивидуальных особенностей и потребностей студента

4. студент не имеет возможности варьировать продолжительность и время проведения занятий

Вопрос 8. Какие из перечисленных признаков характеризует глухоту?

1. нарушение слуха, препятствующее восприятию речи без специального обучения

2. нарушение слуха, характеризующее потерей слуха от 82 до 85 дБ, диапазоном воспринимаемых частот от 125 до 8000 Гц

3. степень нарушения слуха до 85 дБ

Вопрос 9. Для детей с нарушениями слуха в электронных курсах с целью сокращения целесообразно использовать.

1. объёма

2. информации

3. схемы

4. трудоемкости

5. напряжения глаз

6. видеоинформацию

7. аудиоряд

Вопрос 10. Какая доступная версия электронных курсов должна присутствовать для детей со слабым зрением, требующих усиления и наличия рисунков?

1. видеозаписей

2. текстовая

3. медиаконтента

4. контрастность контура

5. графическая

6. яркость контура

Вопрос 11. При дистанционном обучении обучающихся с нарушениями зрения применяются следующие аппаратные средства:

1. микроскоп
2. программы не визуального доступа к информации
3. экранная лупа
4. клавиатура с насечками
5. брайлевский дисплей

Вопрос 12. Программное обеспечение, переводящее текст в голосовую информацию, называется:

1. Screencast
2. синтезатор звуков
3. голосовой движок
4. DSpeech

Вопрос 13. Для слабовидящих детей необходимо адаптировать текстовую информацию следующим образом:

1. использовать шрифты без засечек
2. использовать сканированные документы в формате PDF
3. исключить в тексте таблицы и колонки
4. использовать аудио и видеофрагменты

Вопрос 14. В каких случаях глухие, владеющие устной речью, прибегают к дактильной речи в разговоре со слышащими?

1. если нужно назвать имя собственное, научный термин
2. если собеседник не разобрал произнесённого слова
3. во всех случаях, это правильно

Вопрос 15. Как переводится слово dactilos?

1. буква
2. палец
3. рука

Вопрос 16. Как называется в России система обучения глухих детей?

1. жестовая
2. развивающая
3. коммуникативная

Вопрос 17. Статус ребенка с ОВЗ кто определяет?

1. Психолого-медико-педагогическая комиссия
2. Федеральное бюро Медико-социальной экспертизы
3. Психолого-медико-педагогический консилиум образовательной организации

Вопрос 18. В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья – это:

1. дети, имеющие значительные ограничения жизнедеятельности вследствие заболевания или травм, приводящие к социальной дезадаптации, нарушению способностей к самообслуживанию, передвижению, ориентации, контролю за своим поведением, обучению, общению;
2. физические лица, имеющие недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, препятствующие получению образования без создания специальных условий;
3. физические лица, имеющие недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий;
4. физическое лицо, нуждающееся в создании специальных образовательных условий при освоении образовательной программы.

Вопрос 19. В какой статье Федерального Закона “Об образовании в Российской Федерации” говорится об организации получения образования обучающимися с ОВЗ?

1. Статья 83
2. Статья 79
3. Статья 34

4. Статья 44

Вопрос 20. При организации работы глухих детей, какие способы и методики работы должен применять педагог?

1. Более подробно объяснять задание
2. Большинство заданий необходимо перевести в печатный вид
3. Делать акцент на логическое мышление
4. Проводить большее количество фронтальной работы

Вопрос 21. К цифровым аудиоустройствам относится:

1. диктофон
2. медиа-плеер
3. брайлевский дисплей
4. читающие машины

Вопрос 22. Укажите письменные принадлежности для детей с нарушениями зрения:

1. приборы и грифели для письма по Брайлю
2. специальные тетради и блокноты из брайлевской бумаги
3. медиа-плеер для чтения «говорящих книг» на флэш-картах и CD
4. приборы для рельефного рисования и черчения,
5. тактильные геометрические инструменты (линейки, угольники, транспортиры, циркули)

Вопрос 23. Какая программа принимает речевой сигнал от пользователя и пре-образует его в текст?

1. программы увеличения экрана (экранные лупы)
2. программы для чтения плоскочечатных текстов
3. программы для создания книг в формате DAISY
4. программы распознавания речи

Вопрос 24. Для создания рельефных графических изображений необходимо:

1. брайлевский дисплей
2. синтезатор речи

3. электронный увеличитель

4. брайлевский принтер

Вопрос 25. Укажите, какая компьютерная программа необходима для коррекции разных сторон устной и письменной речи детей с патологией слуха и речи:

1. логопедический тренажёр

2. речевой тренажёр

3. электронный тренажёр

4. акустический тренажёр.

**Комплекс заданий для формирования инклюзивной компетентности
будущего учителя информатики**

AR-кейс № 1. Разработайте приложение дополненной реальности, которое будет помогать детям с ОВЗ из Республики Тыва в изучении информатики. Данное приложение должно использовать маркеры дополненной реальности и показывать соответствующий учебный видеоматериал. Маркеры представляют собой названия различных тем информатики (возможно с переводами на тувинский язык). Приложение должно быть совместимо с устройствами, такими как смартфоны или планшетные компьютеры.

AR-кейс № 2. Для развития Республики Тыва необходима разработка мобильного приложения и/или сайта с интерактивной картой. В приложении следует использовать интуитивный интерфейс с крупными кнопками и яркими цветами, а также предоставить поддержку голосового управления для доступных общественных пространств, включая магазины, библиотеки, спортивные залы и автосервисы. Пользователи должны иметь возможность получать информацию о различных пространствах в режиме онлайн и видеть их характеристики, такие как адрес, часы работы, контактный номер и другие удобства.

AR-кейс № 3. Разработайте приложение дополненной реальности «Исследование внутренней структуры компьютера», где дети с ОВЗ смогут использовать AR, чтобы разобраться внутри виртуального компьютера и изучить его различные компоненты, такие как процессор, память, жесткий диск и т. д.

AR-кейс № 4. Разработайте игровое приложение с использованием дополненной реальности (AR), которое поможет детям с ОВЗ из Республики Тыва исследовать внутреннюю структуру компьютера. Виртуальное представление компьютера в приложении позволит детям разобраться в

различных компонентах, таких как процессор, память, жесткий диск и другие. Приложение создано специально для облегчения процесса изучения и визуализации компьютерной техники, чтобы дети могли лучше понять, как работает каждый компонент и как они взаимодействуют друг с другом.

AR-кейс № 5. Создайте приложение «Лаборатория информатики в дополненной реальности», которое позволяет проводить виртуальные лабораторные работы по информатике. В приложении должна быть реализована возможность визуализации компьютерных моделей и симуляций, а также интерактивного взаимодействия с ними. Пользователи должны иметь доступ к дополнительным инструкциям, справочной информации и помощи на каждом этапе работы.

AR-кейс № 6. Создайте приложение «Изучение родного языка и литературы через AR», предназначенное для детей с ОВЗ. Приложение должно помогать улучшить навыки чтения и понимания текста на тувинском языке. В нем пользователи смогут создавать интерактивные и визуальные презентации, а также принимать участие в виртуальных обсуждениях и играх.

Примеры ситуационных заданий по методике обучения информатике с решениями

Задание №1. Дойнур – 13-летний мальчик из Республики Тыва с нарушением слуха. Он хочет создать программу для изучения национального тувинского языка. Помогите ему решить задачу.

Решение:

1. Определите основные компоненты программы: словарь тувинских слов, учебные материалы (тексты, аудиозаписи), задания для проверки знаний.

2. Разработайте интерфейс программы, учитывая особенности работы с глухими детьми, например, использование визуальных и цветовых подсказок.

3. Создайте базу данных со словами и переводами, а также текстами и аудиозаписями для обучения.

4. Разработайте учебные задания, такие как прослушивание и повторение слов, заполнение пропусков, составление предложений и т.д.

5. Дайте возможность детям сохранять свой прогресс, чтобы они могли возвращаться к обучению в любое время.

Задание №2. Айна – 10-летняя девочка из Республики Тыва с тревожным расстройством, испытывающая затруднения со сосредоточенностью. Она хочет научиться программированию, но испытывает трудности с длительностью занятий. Помогите Айне решить задачу.

Решение:

1. Разделите обучение на краткие сеансы, например, 15-20 минут каждый.

2. Используйте интерактивное обучение, например, создайте увлекательные игры, в которых Айна может управлять персонажем или решать головоломки.

3. Предоставьте возможность перерывов и релаксации между занятиями, например, добавьте в программу упражнения для растяжки или дыхательных практик.

4. Постепенно увеличивайте продолжительность занятий, давая Айне время приспособиться к длительным сеансам.

5. Поощряйте их достижения и постоянно поддерживайте их интерес, используя позитивные подкрепления.

Задание №3. На уроке информатики учитель дает задание всему классу, включая Настю – ученицу с нарушением зрения, которая медленно осваивает материал. Из-за медицинской операции она отстает от своих одноклассников и не усваивает учебный материал. Врач рекомендовал щадящий режим занятий, поэтому учитель дает адаптированное (определяет форму подачи материала) задание. Какую образовательную цель преследовал

учитель, дав адаптированное задание? Правильно ли поступил учитель, дав адаптированное задание Насте?

Решение:

1. Учитель преследовал образовательную цель заинтересовать ребенка с ОВЗ в обучении и соответствовать рекомендациям врача, поэтому дал адаптированное задание.

2. Учитель поступил правильно, так как пропуск занятий привел к большему отставанию в учебе, а с учетом рекомендаций врачей, обучение Насти должно осуществляться в щадящем режиме.

Задание №4. В классе есть замкнутый, молчаливый и неуверенный в себе ученик, который недавно переехал из отдаленного Бай-Тайгинского района в столицу региона г. Кызыл. У него возникли трудности с чтением и пониманием написанного текста. Предложите методики обучения информатике, которые помогут ему лучше усвоить материал.

Решение:

1. Применение звукового сопровождения и озвучивания текстов: ребенок лучше усвоит информацию, если будет слышать ее из уст учителя или через аудиоматериалы.

2. Использование родного языка при объяснении материала: ребенок лучше поймет информацию, если она будет изложена на его родном языке.

3. Использование визуальных материалов, диаграмм и схем: такие наглядные помощники помогут ученику лучше понять и запомнить материал.

4. Индивидуальное обучение и дополнительные занятия: предоставление дополнительного времени и ресурсов поможет ученику получить более глубокое понимание информатики.

5. Сотрудничество с родителями и педагогами: включение родителей и педагогов в процесс обучения поможет создать поддерживающую и стимулирующую среду для ученика.

Примеры проектных работ

Проект 1. «Электронный русско-тувинский словарь компьютерных терминов для информационной поддержки коммуникаций младших школьников, имеющих ограниченные возможности здоровья».

Методика:

1. Изучение литературы и онлайн-ресурсов по компьютерным терминам и тувинскому языку.
2. Сбор и анализ данных от учителей и родителей младших школьников с ограниченными возможностями здоровья о наиболее используемых терминах и проблемах коммуникации.
3. Создание базы данных с терминами, переводами и примерами использования.
4. Разработка интерфейса словаря с учетом потребностей и способностей младших школьников с ограниченными возможностями здоровья.
5. Тестирование словаря с целевой аудиторией и получение обратной связи для улучшения и оптимизации словаря.

Ожидаемые результаты:

1. Электронный русско-тувинский словарь компьютерных терминов, включающий наиболее используемые и важные термины для младших школьников.
2. Улучшение коммуникации и информационной поддержки младших школьников с ограниченными возможностями здоровья в компьютерной среде.
3. Повышение интереса и активности детей в использовании компьютерных технологий, благодаря легкому доступу к компьютерным терминам на их родном языке.

Проект 2. Разработать мобильное приложение «Дактильная сила» для поддержки коммуникаций людей с нарушением слуха через внедрение тувинского дактильного алфавита.

Проект 3. Разработать виртуальный ассистент для детей с нарушением зрения, который будет помогать детям в организации своего учебного процесса, например, напоминать о домашних заданиях, планировать расписание занятий и напоминать о них, предлагать рекомендации по организации времени и т. д.

Модифицированный опросник рефлексивности

Анкета содержит 34 утверждения, на которые требуется ответить «да» или «нет». «Да» обозначается символом «+», а «нет» – символом «-».

Уважаемые коллеги!

Для более глубокого самопознания предлагается ответить на несколько вопросов, выражая свое согласие символом «+», а несогласие – символом «-», в регистрационной форме.

Регистрационный бланк

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34						

Текст методики

1. Вы обращали внимание, как анализ Вашей профессиональной деятельности помогает Вам в работе с детьми, имеющими особенности в развитии?

2. Видели ли Вы улучшения в результативности Вашей работы с детьми с ОВЗ после того, как проанализировали свои ошибки и приняли решение их исправить?

3. Как часто Вы проводите анализ своего поведения в конфликтных ситуациях с детьми с ОВЗ?

4. Есть ли связь между Вашим эмоциональным состоянием и поведением в конфликтных ситуациях с детьми, имеющими особенности в развитии?

5. Пытаетесь ли Вы поставить себя на место ребенка с ОВЗ для лучшего понимания их точки зрения?

6. Разбираетесь ли Вы в причинах возможных трудностей в работе с детьми с ОВЗ?

7. Долго ли Вы сохраняете в памяти неудачи учеников с особенностями развития?

8. Работаете ли Вы над анализом своего поведения, когда не возникает проблем в работе с детьми с ОВЗ?

9. Как Вы думаете, связан ли анализ Вашей деятельности с Вашей личной потребностью понимания профессиональных аспектов?

10. Сравниваете ли Вы свою работу с детьми с ОВЗ с работой других специалистов?

11. Бывали ли случаи, когда пересмотр анализа ситуации приводил к изменению Ваших решений или точки зрения на себя?

12. Сознательны ли Вы в причинах Ваших поступков?

13. Часто ли Вы анализируете поведение своих коллег по работе с детьми с ОВЗ, но избегаете анализировать свое собственное?

14. Стараетесь ли выявить для себя мотивы своего поведения в различных ситуациях с детьми с ОВЗ?

15. Всегда ли для Вас авторитет специалиста является однозначным источником мнения в вопросах работы с детьми с особыми потребностями?

16. Анализируете ли Вы мнения квалифицированных специалистов в области работы с детьми с ОВЗ?

17. Подвергаете ли Вы критическому осмотру мнения квалифицированных специалистов и педагогического коллектива?

18. Преодолеваете ли Вы мнение авторитетных специалистов своими аргументами и своим видением ситуации?

19. Ваша точка зрения на проблемы работы с детьми с ОВЗ соответствует мнению авторитетных специалистов в данной области?

20. Вы стремитесь выявить причины неразрешенных противоречий в своей работе с детьми с ОВЗ?

21. Подвергаете ли Вы критическому анализу формы и методы работы с детьми с ОВЗ, используемые Вами?

22. Влияет ли общественное мнение на Ваш образ мышления при работе с детьми с ОВЗ?

23. Убеждены ли Вы, что умение анализировать свою работу с детьми с ОВЗ всегда приводит к правильным решениям?

24. Готовы ли Вы анализировать свою работу с детьми с ОВЗ или работу коллег, даже если это вызывает негативные эмоции?

25. Рассматриваете ли Вы работу с детьми с ОВЗ ваших коллег, для сравнения со своей?

26. Пробуете ли Вы увидеть ситуацию работы с детьми с ОВЗ из-за граней своего восприятия, сопоставляя с собственной позицией?

27. Ведете ли Вы дневник, куда записываете мысли и переживания о работе с детьми с ОВЗ?

28. Как оцениваете свою профессиональную деятельность, анализируя неудачи в работе с детьми с ОВЗ?

29. Чаще ли при анализе неудач в работе с детьми с ОВЗ Вы приходите к выводу, что проблема кроется в социальных условиях?

30. При анализе работы с детьми с ОВЗ в большей степени выражена эмоциональная оценка или рациональное мышление?

31. Ваш анализ работы с детьми с ОВЗ основан больше на эмоциях или на четкой словесной логике?

32. Как часто общество диктует Вам определенные нормы поведения в работе с детьми с ОВЗ?

33. Считаете ли Вы необходимым следовать модным тенденциям в одежде и стиле, при занятиях с детьми с ОВЗ?

34. Приводит ли анализ собственного поведения к изменениям в Вашем общении с детьми с ОВЗ?

Обработка результатов

Для оценки сформированности педагогической рефлексии необходимо сопоставить результаты диагностики с ключом для их анализа. За каждый совпадающий с ключом ответ испытуемый получает 1 балл, иначе - 0 баллов.

Полученные баллы суммируются. При наборе от 0 до 11 баллов уровень развития рефлексии считается низким, от 12 до 22 баллов - средним, от 23 до 34 баллов - высоким. Благодарим за участие в исследовании!

Ключ

1. +	2. +	3. +	4. -	5. +	6. +	7. +	8. +	9. +	10. -
11. +	12. +	13. -	14. +	15. -	16. +	17. +	18. +	19. -	20.
21. +	22. -	23. +	24. +	25. +	26. +	27. +	28. +	29. -	30. -
31. +	32. -	33. -	34. +						

Методика определения уровня развития рефлексивности

(по А.В. Карпову, В.В. Пономаревой)

Уважаемые коллеги!

Вы должны ответить на несколько утверждений, выбрав цифру, соответствующую вашему мнению: 1 – абсолютно неверно; 2 – неверно; 3 – скорее неверно; 4 – не знаю; 5 – скорее верно; 6 – верно; 7 – совершенно, верно.

1. Я долго размышляю о прочитанных книгах и желаю обсудить их.
2. Я часто отвечаю на вопросы моментально, без долгих раздумий.
3. Перед звонком я планирую разговор.
4. Если я совершил ошибку, я долго думаю об этом.
5. Мне интересно вспомнить начало своих мыслей.
6. Я избегаю думать о трудностях перед сложной задачей.
7. Для меня главное представить конечную цель, а не детали.
8. Мне сложно понять недовольство других по отношению ко мне.
9. Я способен поставить себя на место других людей.
10. Для меня важно детально представить себе ход работы.
11. Я составляю план перед серьезным письмом.
12. Я предпочитаю действие над размышлениями о неудачах.
13. Я легко принимаю решения о покупках.
14. Я внимательно прорабатываю свои замыслы.

15. Я тревожусь о будущем.
16. Я считаю, что иногда нужно действовать быстро по первой мысли.
17. Иногда я принимаю спонтанные решения.
18. После разговора я продолжаю его в уме.
19. В конфликте я начинаю размышлять, начиная с себя.
20. Я тщательно обдумываю решения.
21. Иногда возникают конфликты из-за непонимания ожиданий окружающих.
22. Я веду воображаемый диалог, обдумывая разговор.
23. Я не задумываюсь над реакцией окружающих на мои слова и поступки.
24. Я обдумываю, как лучше сделать замечание, чтобы не обидеть.
25. Я думаю над трудной задачей вне работы над ней.
26. В ссорах я редко считаю себя виноватым.
27. Редко жалею о сказанном.

Обработка результатов:

Из 27 утверждений 15 являются прямыми (1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 15, 19, 20, 22, 24, 25), а остальные 12 – обратными. При обработке результатов важно учитывать, что для прямых вопросов используются цифры ответов испытуемых, а для обратных – значения, полученные при инвертировании шкалы ответов.

Утверждения можно разделить на четыре группы:

- 1) Ретроспективная рефлексия деятельности (1, 4, 5, 12, 17, 18, 25, 27);
- 2) Рефлексия настоящей деятельности (2, 5, 13, 14, 16, 17, 18, 26);
- 3) Рассмотрение будущей деятельности (3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 20);
- 4) Рефлексия общения и взаимодействия с другими людьми (8, 9, 19, 21, 22, 23, 24, 26).

Сырые баллы переводятся в стены для интерпретации результатов тестирования. Высокие баллы (больше 7 стенов) указывают на склонность к

анализу собственной и чужой деятельности, поиску причин и следствий своих действий в прошлом, настоящем и будущем. Такие люди тщательно планируют и прогнозируют последствия своих поступков, легче понимают других и предсказывают их поведение.

Низкие баллы (меньше 4 стенов) могут говорить о менее выраженной склонности к рефлексии над собственными поступками и поведением других. Такие люди редко задумываются над причинами и следствиями своих действий, им трудно прогнозировать последствия и поставить себя на место другого человека.