

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМУ ИНКЛЮЗИВНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

***ШАЯХМЕТОВА А.А.¹**

кандидат филологических наук, ассоциированный профессор

НУРМУХАНБЕТОВА Н.Н.¹

кандидат химических наук, ассоциированный профессор

ОСТРЕЦОВА И.Б.¹

кандидат биологических наук, профессор

БАЙМАНОВА Л.С.¹

кандидат филологических наук, профессор

КАКАБАЕВ А.А.¹

кандидат биологических наук, ассоциированный профессор

¹Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова,
г. Кокшетау, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ. В статье предпринята попытка выявления особенностей внедрения инклюзивных практик в каждую предметную область в педагогическом образовании.

В современном мире внедрение в систему образования инклюзивных практик является одной из ведущих стратегий развитого государства. В соответствии с Государственной программой развития образования в Казахстане с 2011 года поэтапно внедряется инклюзивное образование, призванное обеспечить психолого-педагогическое сопровождение процесс обучения детей с особыми образовательными потребностями в массовой школе. Все большее число школьников с особыми образовательными потребностями поступают учиться в общеобразовательные школы по месту жительства и их обучение требует от педагогов соответствующих знаний, умений, а также профессиональных компетенций.

В настоящее время организации образования испытывают острую потребность в учителях, которые могут профессионально работать с разными категориями учащихся, в том числе с детьми с ограничениями здоровья, аутистами, одаренными детьми и т.д. Необходимость в учителях, способных работать одновременно с учащимися с разными образовательными потребностями возрастает, поскольку в организациях образования реализуется одно из важных положений Закона об образовании РК, заключающийся в "обеспечении равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей".

В Концепции развития инклюзивного образования в РК от 12 января 2021 года одной из политических стратегий государства является «...полное включение всех детей в общеобразовательный процесс, их социальную адаптацию, несмотря на возраст, пол, этническую религиозную принадлежность, отставание в развитии путем активного участия семьи, коррекционно-педагогической и социальной поддержки персональных нужд ребенка».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инклюзивное образование, предметно-ориентированное обучение, инклюзивные практики, инклюзивная педагогика, инклюзивная дидактика, особые образовательные потребности, предметная компетенция, цифровая компетенция, форсайт-технология, учитель- предметник, образовательная среда.

СТУДЕНТТЕРДІ ПӘНДАРҒА ДАЙЫНДАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ТУРАЛЫ БАҒДАРЛЫ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ

***ШАЯХМЕТОВА А.А.¹**

филология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор

НҰРМҰХАНБЕТОВА Н.Н.¹

химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор

ОСТРЕЦОВА И.Б.¹

биология ғылымдарының кандидаты, профессор

БАЙМАНОВА Л.С.¹

филология ғылымдарының кандидаты, профессор

КАКАБАЕВ Ә.А.¹

биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор

¹Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы

АҢДАТПА. Мақалада мұғалімнің білім берудегі әрбір пәндік саласына инклюзивтік тәжірибені енгізу ерекшеліктерін анықтауға тырысады.

Қазіргі әлемде білім беру жүйесіне инклюзивтік тәжірибені енгізу дамыған мемлекеттің жетекші стратегияларының бірі болып табылады. Қазақстанда білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламасына сәйкес инклюзивті білім беру 2011 жылдан бастап кезең-кезеңімен енгізілуде. мемлекеттік мектепте ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың оқу үдерісіне психологиялық-педагогикалық қолдау көрсету. Тұрғылықты жері бойынша жалпы білім беретін мектептерге ерекше білім беру қажеттіліктері бар мектеп оқушыларының саны артып келеді, олардың білімі мұғалімдерден тиісті білімнің, дағдылардың және кәсіби құзыреттердің болуын талап етеді.

Қазіргі уақытта білім беру ұйымдары әртүрлі санаттағы оқушылармен, соның ішінде мүмкіндігі шектеулі балалармен, аутист балалармен, дарынды балалармен және т.б. кәсіби түрде жұмыс істей алатын мұғалімдерге өте мұқтаж. Білім беру ұйымдары Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңының маңызды ережелерінің бірін жүзеге асыруда, яғни «Білім алудың тең қолжетімділігін қамтамасыз ету» болып табылатын білім беру ұйымдары әртүрлі білім беру қажеттіліктері бар оқушылармен бір уақытта жұмыс істей алатын мұғалімдерге қажеттілік артып келеді. ерекше білім беру қажеттіліктері мен жеке мүмкіндіктерін ескере отырып, барлық студенттер».

2021 жылғы 12 қаңтардағы Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беруді дамыту тұжырымдамасында мемлекеттің саяси стратегияларының бірі «...барлық балаларды жалпы білім беру үдерісіне толық қамту, олардың жас ерекшеліктеріне қарамастан әлеуметтік бейімделуі, гендерлік, этникалық және діни сәйкестік, отбасының белсенді қатысуы арқылы дамудың артта қалуы, баланың жеке қажеттіліктерін түзету, педагогикалық және әлеуметтік қолдау».

ТҮЙІН СӨЗДЕР: инклюзивті білім беру, пәнге бағытталған оқыту, инклюзивті тәжірибе, инклюзивті педагогика, инклюзивті дидактика, арнайы білім беру қажеттіліктері, пәндік құзыреттілік, цифрлық құзыреттілік, форсайт технологиясы, пән мұғалімі, білім беру ортасы.

FEATURES OF PREPARING STUDENTS FOR SUBJECTS ORIENTED INCLUSIVE EDUCATION

***SHAYAKHMETOVA A.A.¹**

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor

NURMUKHANBETOVA N.N.¹

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

OSTRETSOVA I.B.¹

Candidate of Biological Sciences, Professor

BAYMANOVA L.S.¹

Candidate of Philological Sciences, Professor

КАКАБАЙЕВ А.А.¹

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

¹Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT. The article attempts to identify the features of introducing inclusive practices into each subject area in teacher education.

In the modern world, the introduction of inclusive practices into the education system is one of the leading strategies of a developed state. In accordance with the State Program for the Development of Education in Kazakhstan, inclusive education has been gradually introduced since 2011, designed to provide psychological and pedagogical support for the learning process of children with special educational needs in a public school. An increasing number of schoolchildren with special educational needs are enrolling in general education schools at their place of residence, and their education requires teachers to have the appropriate knowledge, skills, and professional competencies.

Currently, educational organizations are in dire need of teachers who can work professionally with different categories of students, including children with disabilities, autistic children, gifted children, etc. The need for teachers who are able to work simultaneously with students with different educational needs is increasing, since educational organizations are implementing one of the important provisions of the Law on Education of the Republic of Kazakhstan, which is to "ensure equal access to education for all students, taking into account special educational needs and individual capabilities".

In the Concept for the Development of Inclusive Education in the Republic of Kazakhstan dated January 12, 2021, one of the state's political strategies is "... the full inclusion of all children in the general educational process, their social adaptation, despite age, gender, ethnic and religious affiliation, developmental delays through the active participation of the family, correctional, pedagogical and social support for the personal needs of the child".

KEYWORDS: inclusive education, subject-oriented learning, inclusive practices, inclusive pedagogy, inclusive didactics, special educational needs, subject competence, digital competence, foresight technology, subject teacher, educational environment.

ВВЕДЕНИЕ. В Саламанской декларации (Испания, 1994) были выдвинуты положения о приверженности международного сообщества образованию для всех: «лица, имеющие особые потребности в области образования, должны иметь доступ к обучению в обычных школах, которые должны

создать им условия на основе педагогических методов, ориентированных в первую очередь на детей, с целью удовлетворения этих потребностей»; «обычные школы с такой инклюзивной ориентацией являются наиболее эффективным средством борьбы с дискриминационными воззрениями, соз-

дания благоприятной атмосферы в сообществах, построения инклюзивного общества и обеспечения образования для всех; более того, они обеспечивают реальное образование для большинства детей и повышают эффективность и, в конечном счете, рентабельность системы образования» [1].

Нормативно-правовая база, научно-методическая основа в достаточной степени проецируют возможности развития инклюзивного образования в Казахстане, вместе с тем, при обучении детей с особыми образовательными потребностями по школьным дисциплинам учителя-предметники испытывают трудности, не столько в создании психолого-педагогической среды поддержки, сколько в выборе/подборе дидактических приемов и методов преподавания предметно-ориентированных дисциплин в общеобразовательной школе, где предоставляют «равные возможности» для всех детей школьного возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Предлагаемая тема статьи органично вписывается в серию исследований мирового уровня. Проблемам обучения и социализации детей с особыми образовательными потребностями посвящены работы ученых В. Стейнбэк, Р.П.Гастингс, С.Дж.Тейлор, Р.Сония де Бойер, М.Б.Дойл, Г.Томас, А.Форд, Л.Даверн, С.Иоргенсен и др. А также российских ученых Л.С.Выготского, Н.Н. Малофеева, Н.Д. Шматко, В.В. Воронковой, М.С.Певзнер, И.Л. Федотенко, Т.А. Власовой и др. Социальные аспекты инклюзивного образования исследовали Л.И.Акатов, Н.В. Антипьева, Д.В.Зайцев, П.Романов и др. Правовые аспекты инклюзивного образования исследовали Р. Жаворонков, В. З. Кантор, Е. Ю. Шинкарева.

Большой вклад в изучение проблемы внедрения инклюзивных практик в систему образования в Казахстане внесли такие ученые как Р.А. Сулейменова, А.Н.Алмагамбетова, А.Х. Аргынов, А.А. Шаяхметова, А.Б. Айтбаева, А.К.Ерсарина, Г.Д.Хакимжанова, Ш.Ж.Коллумбаева, Х.Т.Шериязданова, Л.К.Ермекбаева, А.А.Байтурсынова, А.А.Айдарбекова, А.Т.Баймуратова, А.К.Жалмухамедова, Р.А. Жумаканова, З.А. Мовкебаева, Р.Т.Мендалиева, Р.Ж.Жуманова.

Количество людей с особыми образовательными потребностями с каждым годом увеличивается, потому что под термином

«особые образовательные потребности» во многих странах понимается не только физические ограничения, но и религиозные, этнические, этнокультурные черты у людей. Примером расширения понятия, определяющего детей с особыми нуждами является Македония, которая заменила выражение «физические и психологические затруднения» выражением «особые потребности» и вложила более широкий социальный контекст в это определение. Босния и Герцеговина, Болгария, Хорватия, Молдова, Румыния и Сербия также признают, что бедность, экономическая ситуация, низкие жизненные условия и дети, оставшиеся без родителей и т.д. должны быть включены в категорию «детей с особыми потребностями». В Черногории сюда также относят одаренных детей [2].

В Казахстане в Концепции об инклюзивном образовании принято более широкое понятие «дети с особыми образовательными потребностями», так дети, испытывающие затруднения в обучении – это: дети этнических меньшинств, дети с инвалидностью, дети-сироты, безнадзорные и беспризорные дети и одаренные, талантливые дети [3].

Известный международный эксперт в области инклюзивного образования Дэвид Митчелл утверждает, что «успех инклюзивного образования зависит от того, рассматривается ли оно как часть системы, в которой школа является звеном более крупной системы (общества)» [4]. Д.Митчел вывел «формулу» для описания составляющих инклюзивного образования: $ИО = В + О + 5К + П + Рс + Рк$, где В – видение (т.е. знание об актуальном состоянии и наличие прогноза на развитие и обучение), О – определение в школу, 5К – 5 компонентов (адаптированный учебный план, адаптированная оценка, адаптированное обучение, адаптированная среда, право на образование), П – поддержка, Рс – ресурсы, Рк – руководство [5].

В нашем исследовании Видение - это не только приверженность основным принципам инклюзии, но и профессиональная готовность к внедрению инклюзивного образования в систему образования. Определение в школу в системе среднего образования происходит территориально, с точки зрения нашего исследования, здесь необходимо обладать навыками мониторинга и

тщательного изучения модели особых потребностей. Адаптированный учебный план в системе подготовки учителей-предметников означает знание возрастных и психических особенностей детей с ООП, например, изучение темперамента и его влияние на успешную образовательную деятельность учащегося. Использование приема "учебная лестница" заключается в ступенчатом подходе к изучению материала, вначале, учитель проверяет образовательные возможности обучающегося в сравнении с другими сверстниками, далее учащиеся могут выполнять задания с адаптивными ожиданиями, на 3 ступени адаптивные ожидания сопровождаются учебными материалами, например, картинки, сопровождающие слова и т.д.[6].

В данной формуле наиболее менее изученным является 5К – компоненты, которые наиболее значимы для предметно-ориентированного обучения, наряду с адаптированным учебным планом, адаптированной оценкой, адаптированным обучением, адаптированной средой и правом на образование, немаловажным является наличие технологий, создающих успешную образовательную среду детей в общеобразовательной школе.

Учителя-предметники испытывают трудности в обучении детей с ООП непосредственно на уроках, когда наравне с нормотипичными детьми в классе обучаются дети с медицинскими и социальными моделями инклюзии. На протяжении более чем 5 лет в Казахстане в инклюзивных и интегрированных классах в школах учителями-предметниками используются ресурсы специальной педагогики, что не может в полной мере быть применимым, поскольку, во-первых, создается барьер для «равных возможностей» всех детей в классе; во-вторых, негативно влияет на успешность в обучении всех учащихся в классе; в-третьих, снижается степень усвоения учебного материала в полном объеме в соответствии со стандартом образования в средней школе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Изучение вопросов внедрения инклюзивных практик в систему предметного образования в высшем учебном заведении обосновано двумя важными составляющими, во-первых, образовательные возможности для студентов, имеющих особые потребно-

сти значительно шире, чем это происходит в массовой школе, когда все дети независимо от модели инклюзии (социальной или медицинской) обязаны посещать школу, которая территориально закреплена за ней. Это означает, что школа обязана принять ребенка с особыми образовательными потребностями не только с сохранным интеллектом, с задержкой речевого или психического развития и т.д. В университете обучаются студенты с разными диагнозами, с обязательными интеллектуальными возможностями.

В Кокшетауском университете им.Ш.Уалиханова на данный момент обучаются студенты, имеющие следующие диагнозы: слабослышащие или глухие (3), слабовидящие (8), болезни, связанные с костной системой человека (11), также в разряд обучающихся с особыми потребностями относятся студенты, имеющие диагнозы со средней степенью астмы, только для них создаются безопасные условия сопровождения, например, на занятиях по химии (лабораторные эксперименты) преподаватель или лаборант предлагает различные средства защиты (маски, перчатки и т.д.). Все это рассматривается в рамках сопровождения образовательной деятельности обучающегося. Для студентов слабослышащих предоставляются различные методические материалы со шрифтом Брайля.

Во-вторых, что в нашем исследовании является наиболее важным - это подготовка студентов педагогических специальностей для работы в классах, где обучаются дети с особыми образовательными потребностями. Если нормативно вопрос сопровождения в школах уже решен, это наличие педагога-ассистента, который оказывает поддержку учащегося на уроках, только в части коррекции поведения, то в образовательной деятельности ребенок с особыми потребностями испытывает некоторые трудности, кроме учащегося на уроке возникают ситуации, когда учитель-предметник не готов к обучению детей с ООП, не имеет достаточно знаний по педагогике, психологии, не обладает особым набором технологий коррекционной работы с учащимися на уроке.

На занятиях по дисциплине "Инклюзивное образование" для студентов педагогических специальностей мы проводили короткие опросы и описание ситуаций, при которых возможно качественное обучение

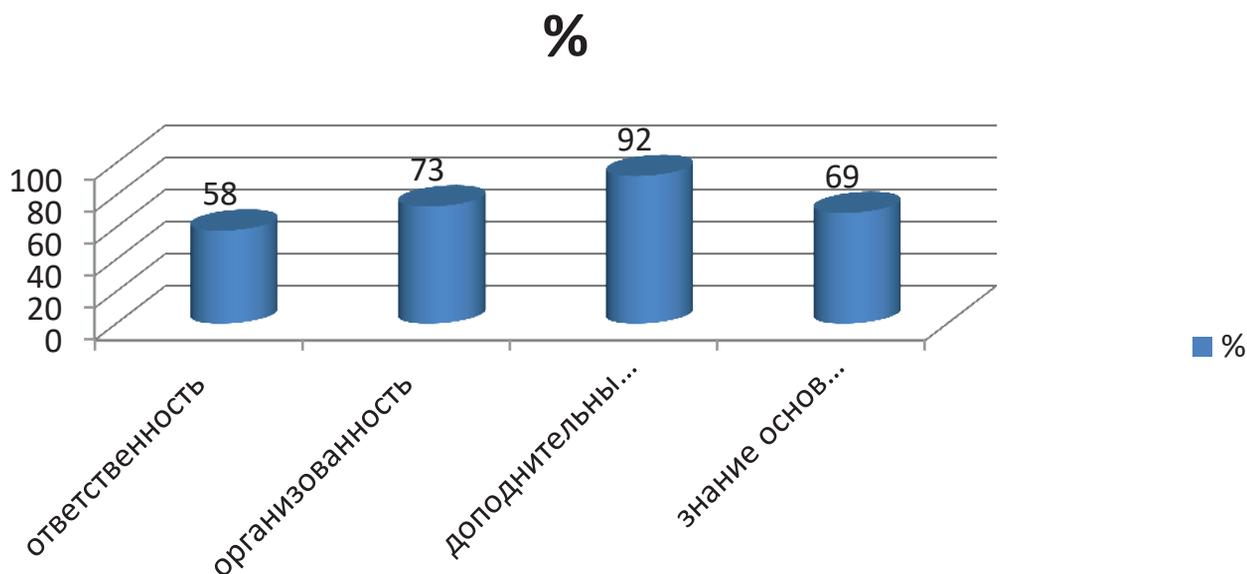


Диаграмма 1 - Результаты опроса "за" и "против" инклюзивного образования

детей в классе, где обучаются в том числе и дети с особыми образовательными потребностями. Так, на вопросы "За и против инклюзивного образования", студенты специальностей русской, английской и казахской филологии, информатики, физики, математики, биологии, химии, изобразительного искусства, физической культуры, начального, дошкольного образования, а также социальной педагогики в количестве 83 человек отмечали следующие трудности (против) внедрения инклюзивного образования в предметную область:

- слабое взаимодействие между учителями-предметниками и специалистами, которые сопровождают учащихся с ООП;
- недостаточное понимание и знание особых потребностей учащихся;
- наличие барьеров при совместном обучении детей с ООП в классе.

При этом студенты указывают в отношении "за" наличие ответственности, дополнительных компетенции, знание основ специальной педагогики, тщательное изучение модели особых потребностей у детей и т.д. (см. Диаграмму 1)

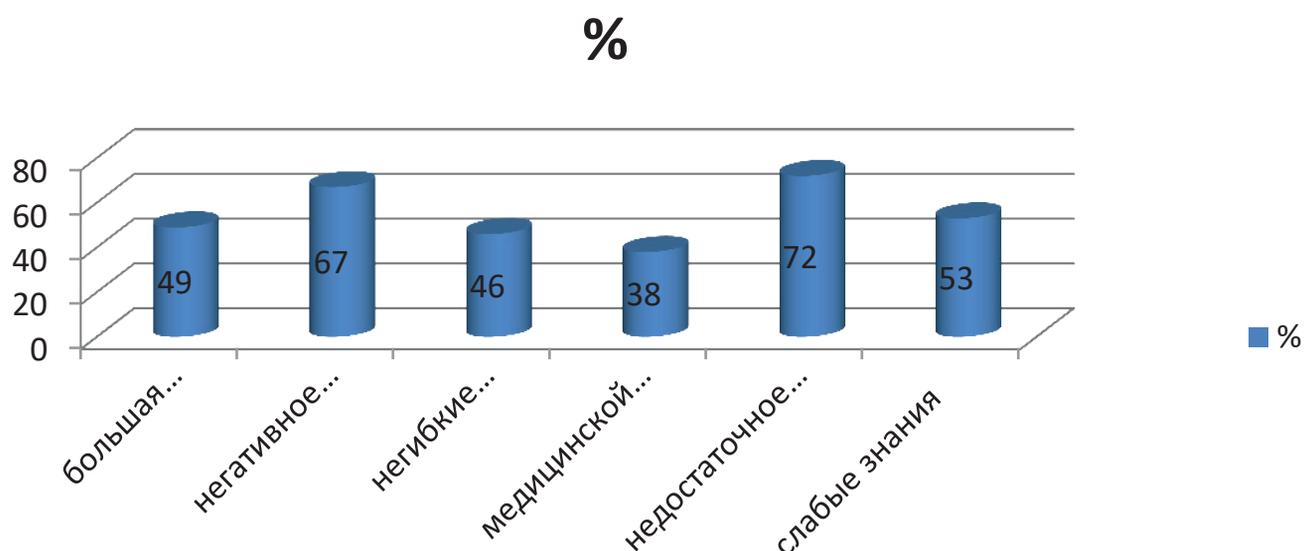


Диаграмма 2 - Объективные причины внедрения инклюзивного образования

Вместе с тем, студенты 3 курса педагогических специальностей, прошедшие педагогическую практику, отмечают объективные причины: большая наполняемость классов, негативное отношение общества к проблемам людей с инвалидностью, негибкие методы обучения, доминирование "медицинской модели" инвалидности, недостаточное вовлечение родителей в процесс обучения, слабые знания психолого-педагогической поддержки детей с ООП у учителей-предметников (см. Диаграмма 2)

Таким образом, будущие педагоги испытывают потребности в овладении методами и приемами инклюзивного образования в предметную среду.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В рамках данного исследования мы пришли к следующим выводам:

- необходимо вводить в содержание дисциплин по методике преподавания базовых и профилирующих предметов модуль, связанный с особенностями работы с детьми с

ООП;

- обучать студентов навыкам разработки адаптивных программ обучения детей с ООП;

- научить студентов применять смешанные и цифровые технологии для обучения детей с ООП;

- развивать у студентов умения замены, исключения и компенсации учебных материалов, например, применение техники квантования текстов по химии для более точного понимания учебного материала;

- совершенствовать знания по оценке учащихся в том числе и детей с ООП;

- вооружать студентов психолого-педагогическими знаниями для более эффективной работы с детьми с ООП;

- развивать навыки взаимодействия с другими специалистами и педагогами, участвующих в обучении детей, в том числе и учащимися с ООП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. UNESCO. The Salamanka Statement and Framework for Action on Special Needs Education. - Paris: UNESCO, 1994.
2. Аргынов, А.Х. Инклюзивное образование: учебное пособие / А.Х. Аргынов, Р.А. Жумаканова, А.А. Шаяхметова. – Кокшетау, 2018. – 145 с.
3. Закон Республики Казахстан «Об Образовании от 27 июля 2007 года № 319-III. (с изм. и доп. от 10.09.2023 г.) [Электронный ресурс]. - URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_ (дата обращения: 10.12.2023)
4. Банч, Г. Поддержка учеников с нарушением интеллекта в условиях обычного класса / Г. Банч. - МБА, 2008.
5. Митчелл, Д. Эффективные педагогические технологии специального и инклюзивного образования / Д. Митчелл. - РООИ «Перспектива», 2011.
6. Department of Education. Guidelines for inclusive learning programmes. -Pretoria: Education Department, Republic of South Africa, 2005.
7. Жумагулова, А.Б. Качество и конкурентоспособность образования будущего / А.Б. Жумагулова // Education. Quality Assurance. - 2023. - № 3(32). - С. 17-24.

REFERENCES:

1. UNESCO (1994). *The Salamanka Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. Paris: UNESCO.
2. Argynov, A.H., Zhumakanova, R.A. & Shajahmetova, A.A. (2018). *Inkljuzivnoe obrazovanie: uchebnoe posobie*. [Inclusive education: textbook]. Kokshetau.
3. The Law of the Republic of Kazakhstan dated 27 July, 2007No. 319-III. (2023, September 10). *On Education*. https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_
4. Banch, G. (2008). *Podderzhka uchenikov s narusheniem intellekta v uslovijah obychnogo klassa* [Supporting students with intellectual disabilities in a regular classroom setting]. MBA.

- Mitchell, D. (2011). *Jeftektivnye pedagogicheskie tehnologii special'nogo i inkljuzivnogo obrazovanija* [Effective pedagogical technologies for special and inclusive education]. ROOI «Perspektiva».
- Department of Education (2005). *Guidelines for inclusive learning programmes*. Pretoria: Education Department, Republic of South Africa.
- Zhumagulova, A.B. (2023). Quality and competitiveness of education of the future. *Education. Quality Assurance*, 3(32), 17-24.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Айсұлу Алкешовна Шаяхметова - кандидат филологических наук, ассоциированный профессор, заведующая кафедрой социальной и возрастной педагогики, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан, e-mail: aisulu_sh@mail.ru

Нургуль Нуркеновна Нурмуханбетова - кандидат химических наук, ассоциированный профессор, заведующая кафедрой химии и биотехнологии, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан, e-mail: nn_nurgul@mail.ru

Идия Булатовна Острецова - кандидат биологических наук, ассоциированный профессор, заместитель директора педагогического института, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан, e-mail: agrokgu@mail.ru

Ляззат Сейтзиевна Байманова - кандидат филологических наук, профессор, заведующая кафедрой общего языкознания и литературы, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан, e-mail: ljasat@mail.ru

Ануарбек Аязбаевич Какабаев - кандидат биологических наук, ассоциированный профессор, советник ректора по международным проектам, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан, e-mail: anuarka@mail.ru

Айсұлу Алкешовна Шаяхметова - филология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Әлеуметтік және жас ерекшелік педагогикасы кафедрасының меңгерушісі, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: aisulu_sh@mail.ru

Нұргүл Нұркенқызы Нұрмұханбетова - химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Химия және биотехнология кафедрасының меңгерушісі, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: nn_nurgul@mail.ru

Идия Булатовна Острецова - биология ғылымдарының кандидаты, профессор, педагогикалық институт директорының орынбасары, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: agrokgu@mail.ru

Ляззат Сейтзиевна Байманова - филология ғылымдарының кандидаты, профессор, Жалпы тіл білімі және әдебиет кафедрасының меңгерушісі, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: ljasat@mail.ru

Әнуарбек Аязбайұлы Какабаев - биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, ректордың халықаралық жобалар жөніндегі кеңесшісі, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: anuarka@mail.ru

Aisulu A. Shayakhmetova - Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Social and Age Pedagogy, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan, e-mail: aisulu_sh@mail.ru

Nurgul N. Nurmukhanbetova - Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Head of the Chemistry and biotechnology Department, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan, e-mail: nn_nurgul@mail.ru

Ostretsova Idia Bolatovna - Candidate of Biological Sciences, Professor, Deputy Director of the Pedagogical Institute, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan, e-mail: agrokgu@mail.ru

Lyazzat S. Baymanova - Candidate of Philological Sciences, Professor, Head of the Department of General Linguistics and Literature, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan, e-mail: ljasat@mail.ru

Anuarbek A. Kakabayev - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Advisor to the Rector for International Projects, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan, e-mail: anuarka@mail.ru