

УДК 37.013

## Специфика преадаптации учащихся к интерактивной образовательной среде

**Амирбеков Абдулмажид Тагирович**

Старший преподаватель, соискатель,  
Дагестанский государственный университет,  
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 43а;  
e-mail: amirbekov.abdul@mail.ru

**Нюдюрмагомедов Абдулахад Нюдюрмагомедович**

Доктор педагогических наук, профессор,  
Дагестанский государственный университет,  
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 43а;  
e-mail: nudurmagomedov@mail.ru

### Аннотация

В статье рассматривается специфика адаптации учащихся к условиям интерактивной образовательной среды. На основе ретроспективного анализа особенностей интерактивной среды адаптация рассматривается и как создание благоприятных условий образовательной среды усилиями педагогов, и как способность обучающихся перестраивать свое отношение и поведение в соответствии с требованиями педагогической среды, и как стремление учащихся изменить образовательную среду для реализации собственных целей. В статье выявлена и обоснована преадаптация к интерактивной среде как синергетической системе с постоянно проявляющимися неустойчивыми состояниями, требующими от обучающихся способности оперативной и ситуативной реакции на возникающие неожиданные ситуации взаимодействия. В исследовании экспериментально обосновано, что изучение знаний как объективных истин не вызывает у учащихся стараний создавать, презентовать и раскрывать собственные цели, мысли и идеи, для этого необходимы смылосозидающие технологии как спусковые механизмы, подталкивающие учащихся к таким оперативным мыслительным действиям. Использование в учебном процессе предложенных в статье смылосозидающих технологий окажет большую поддержку учителям при создании благоприятных условий адаптации учащихся к интерактивной образовательной среде.

### Для цитирования в научных исследованиях

Амирбеков А.Т., Нюдюрмагомедов А.Н. Специфика преадаптации учащихся к интерактивной образовательной среде // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 2А. С. 13-20.

### Ключевые слова

Адаптация, преадаптация, интерактивная образовательная среда, смылосозидающие технологии, ситуации неопределенности, познавательная открытость, смыслы учащихся.

## Введение

В современных условиях интенсивного развития экономики, технологий и социальной жизни на основе рыночных механизмов взаимодействия меняются тенденции и парадигмы развития образования, его цели, содержание и технологии. При этом на первый план выступает развитие у обучающихся способности адаптации к постоянно меняющимся условиям учебного процесса и социальной жизни. Адаптацию в общем представлении понимают, как приспособление человека к условиям окружающей среды. Само понятие как научный термин появилось в связи с эволюционной теорией Ч. Дарвина, как процесс и результат приобретения живыми организмами свойств, необходимых для выживания в конкретных условиях их существования. Этот процесс охватывает все жизненные периоды существования и развития человека в том числе и период обучения в образовательной организации.

Поскольку педагогическая образовательная среда является неустойчивой постоянно меняющейся инстанцией, в которой действуют синергетические механизмы взаимодействия, учащимся приходится адаптироваться, менять свое поведение в каждой неожиданной ситуации и технологии обучения. В связи с этим становится актуальной проблема реорганизации условий образовательной среды с учетом адаптационных возможностей учащихся. Целью статьи является поиск и обоснование специфики преадаптации учащихся к интерактивной образовательной среде.

## Основная часть

Проблема адаптации человека к жизненным условиям и учащихся к образовательной среде является предметом внимания многих исследований. Так психологические проблемы адаптации стали предметом научных изысканий зарубежных исследователей еще до появления научного понятия «адаптация»: социально-когнитивная теория личности (Д. Роттер и А. Бандура), изменчивости поведения личности (А. Маслоу), улучшение жизненных условий на основе лучших качеств личности (Э. Эриксон и К.Роджерс), изменения в организме под конкретную ситуацию (Р. Хенки). Анализ их исследований показывает, что все раскрытые аспекты характеризуют адаптацию, но они не использовали само понятие адаптации. Из проведенного анализа трудов зарубежных психологов можно заключить, что, они характеризовали почти все признаки адаптации, но не использовали научное понятие адаптации.

Понятие адаптация детей к обучению впервые ввел в научный оборот Ж. Пиаже, который одним из первых разработал концепцию адаптации детей как процесса их вхождения в познавательную среду через аккомодацию и ассимиляцию [Пиаже, www]. Он установил закономерную связь интеллекта и адаптации организма ребенка в окружающей природной среде. Адаптацией он назвал равновесие между воздействием организма на среду и обратным воздействием среды на него.

Проблема адаптации также стала предметом многочисленных российских исследований так В.В. Константинов в статье «К вопросу о понятии “адаптация”», адаптацию связывает с психологическими свойствами человека, уровнем личностного развития и механизмами регуляции поведения и деятельности [Константинов, 2018]. Несколько иной позиции рассматривает адаптацию А.В. Сиомичев, объясняя ее как способность учащихся к преодолению трудностей, возникающих при вхождении в новую социальную среду, установлении внутригрупповых отношений, приспособлении к новым формам обучения

[Сиомичев, 1985].

В психологических исследованиях установлена специфика адаптации человека в ситуациях неопределенности как его способность эффективно приспосабливаться к изменяющимся условиям, когда окружающая среда или обстоятельства не являются предсказуемыми или заранее неизвестными [Скромова, www], что является сущностной характеристикой и педагогических процессов.

В современных научных исследованиях также акцентировано внимание на интеллектуальной адаптации относительного построения инновационной образовательной среды. Так под интеллектуальной адаптацией исследователь И.А.Дендебер понимает «процесс активного вхождения индивида в новое информационно-функциональное пространство образовательного процесса, как сферы мыслительной деятельности учащихся по решению различного вида образовательных задач» [Дендебер, Ермаков, 2015].

Сравнительный анализ приведенных токоаний понятия адаптация в трудах российских исследователей можно сказать, что во всех из них существенным свойством адаптации считается приспособление к внешним условиям, но ни в одном из них не упоминается приспособление среды к изменяющимся, неожиданным, ситуативным, позитивным или негативным условиям собственного состояния человека, ребенка, учащихся, а педагогические процессы специфичны именно в этом аспекте адаптации,

В педагогических процессах взаимодействие постоянно должно подкрепляться потребностью личности в изменении среды адаптации и энергетическими ресурсами взаимодействующих сторон, как личности, так и изменяющейся среды. С таких позиций адаптация как активный процесс должна привести к позитивным изменениям в позиции личности, ее развивающем потенциале, а ее влияние на изменяющую среду должно привести и к развитию условий среды.

В этой связи в научных исследованиях (А.Г. Асмолов, Л. Кено, П.Д. Рабинович, Л.В. Кремнева и др.) рассматривается понятие «преадаптация» как отправная точка и необходимое условие формирования новых, еще не существующих адаптаций, ориентированных на новую и непредсказуемую педагогическую среду [Асмолов, Шехтер, Черноризов, 2018]. Смысл преадаптаций по Л. Кено состоит в том, что «они дают человеку возможность не пассивно следовать за средой, а самому искать ее новые формы, в которых творческий поиск является источником его развития» [Кено, 1914]. В научной позиции П.Д. Рабиновича адаптация связана с постепенной трансформацией того, что уже есть, а преадаптация относится к скачкообразной качественной реорганизации системы или к созданию новых условий ее функционирования [Рабинович и др., 2021].

С таких позиций адаптацию в инновационных педагогических процессах как синергетических системах с постоянно проявляющимися неустойчивыми состояниями, необходимо рассматривать как преадаптацию, поскольку эти процессы в каждой новой технологии создают незнакомую для обучающихся среду, в которой они должны находить новые способы своей самореализации.

Анализ различных инноваций в образовании показывает, что такой новой неизвестной и неожиданной для учащихся средой является интерактивная учебная среда. Термин «интерактивное обучение» является сравнительно новым в педагогике. Он появился в педагогическом лексиконе в 1990-ых годах, когда начался период интенсивного развития терминологического аппарата науки и в связи актуальностью внедрения в содержание образования идей постнеклассической науки. Интерактивность в педагогических процессах

рассматривают как взаимодействие между учащимися в непрерывном учебном диалоге, в процессе которого они наблюдают, размышляют и осмысливают понимание друг друга и адекватно реагируют на них [Смелзер, 1994]. Интерактивность в другой позиции исследователей понимают как механизм, обеспечивающий взаимные изменения в деятельности, отношениях, поведении и установках педагогов и учащихся, а поведение каждого из участников выступает одновременно и стимулом, и реакцией на поведение других [Соломина, www]. В характеристике интерактивных технологий в учебном процессе мы придерживаемся позиции исследователей, которые понимают их как «систему последовательно реализуемых процедур организации учебного занятия, позволяющих обеспечить максимальное взаимодействие обучающихся и условий организации их работы и приводящих к качественно новым результатам в их развитии» [Нюдюрмагомедов, Савзиханова, Хаджиев, 2018, 103]. Исследователи при этом характеризуют интерактивную учебную среду с разных позиций, выделяя при этом четыре аспекта проявления интерактивности в образовательной среде:

- вовлечение учителями учащихся в размышления над изучаемыми знаниями демонстрацией своего мастерства и интеллектуальных процедур;
- сопровождение взаимодействия обучающихся с разными источниками информации на основе отбора, анализа и обобщения основных идей и знаний;
- организация взаимодействия обучающихся между собой в процессе поиска, анализа и понимания изучаемых знаний и создания собственных идей и смыслов;
- взаимодействие обучаемых со своими мыслями, идеями и смыслами в разработке, презентации и реализации собственных индивидуальных и групповых проектов [Нюдюрмагомедов, 2016, 5-7].

Сравнительный анализ описанных аспектов интерактивности учащихся в интерактивную учебную среду показывает, что в каждой из них возникает новая, неопределенная и непредсказуемая ситуация, что требует от учащихся проявления разного характера вхождения в эту среду и адаптации в ней. Однако в этом исследовании также не упоминается о специфике адаптации обучающихся в эту среду.

Анализ динамики развития педагогических технологий показывает и обратные процессы, связанные с постепенным приспособлением условий и технологий учебного процесса к особенностям и запросам самих обучающихся, в связи с чем реакция обучающихся на них приобретает свою специфику. Так исследователь И.С. Гальченкова уточняет определение адаптации применительно к инновационным условиям образования как процесса взаимодействия образовательной среды и обучаемого, обеспечивающий адекватный ответ со стороны обучаемого ко вновь появившимся образовательным условиям и предлагает соотносить его с личностными характеристиками обучаемых, с их когнитивным стилем и опосредованным выбором типов учебных ситуаций и способов представления учебного материала [Гальченков, 2004].

В этом аспекте интересна позиция М.Т.Х. Чи, который, сравнивая активные, конструктивные и интерактивные технологии, приходит к выводу о том, что в интерактивных технологиях обе стороны взаимодействия должны вносить существенный вклад в обсуждаемую тему, и каждый из них должен получать от этого импульс развития и взаимопонимания [Чи, www]. В такой позиции четко выделены условия создания интерактивной образовательной среды, благоприятно влияющей на адаптацию учащихся к этой среде.

С таких позиций адаптацию в интерактивных технологиях учебного процесса как синергетической системы с постоянно проявляющимися неустойчивыми состояниями, можно

рассматривать как преадаптацию, поскольку эти процессы в каждой новой технологии создают незнакомую для обучающихся среду, в которой у них не было опыта взаимодействия и требует способности оперативно и мобильно реагировать на каждую ситуацию.

В связи с этим возникает проблема поиска стимулирующих средств, спусковых механизмов, подталкивающих учащихся к таким оперативным мыслительным действиям. Продолжительный и вариативный эксперимент в сельских и городских школах с охватом более двухсот учащихся восьмых-десятых классов позволил выявить, что таким механизмом можно использовать смылосозидающие учебные задания и технологии. В научных исследованиях смылосозидающими называют такие учебные технологии, в которых «целенаправленно создаются условия стимулирования и поддержки собственных мыслей, идей и смыслов обучающихся и учителей в одинаковых для всех знаниях и способах их изучения, заданных в содержании образования» [Нюдюрмагомедов и др., 2021, 10].

В рамках смылосозидающего обучения учащихся восьмых-девярых классов были разработаны, апробированы и обоснованы следующие технологии: размышления над сущностью понятий, осмысление научных коллизий, обоснование договорных знаний, сравнение разных способов объяснения мира, вариативные задания, метод ключевых слов, размышления над ассоциативным материалом, задания на дополнение, мозговой штурм, задания на выявление и разрешение противоречий, достраивание недоконченных мыслей, эстафетный диалог, импровизации, дискурс, событийное размышление, исполнение функциональных ролей, разработка и презентация индивидуальных и групповых проектов. Каждая из названных технологий способствует конструированию таких ситуаций, в которых учащиеся проявляют свою инициативу в форме стремления создавать собственные мысли, идеи и смыслы в изучаемых знаниях и понимании их значимости в собственном развитии, что способствует их интеллектуальной открытости. При этом было выявлено, что знания в традиционном обобщенном виде не вызывают у учащихся сомнений, желания к их обсуждению, для этого знания нужно представлять в ином формате: обыденные знания, знаний-мнения, неявные знания, вариации знаний, знания-суждения, предположения, противоречия, аналогии, договорные знания, знания макро и микроуровня, знания-неожиданности, высказывания известных людей, изречения, пословицы, поговорки, которые в своей постановке содержат спусковой механизм для спонтанных и свободных мыслей учащихся. Использование таких знаний позволяет адаптировать учащихся в интерактивную учебную среду с перспективой развития свободных мыслей и без дополнительных интеллектуальных усилий.

Оптимистичным обоснованием предложенных средств смылосозидающего обучения является известные в психологии положения о том, что каждый ребенок является источником мысли, который владеет энергетическим зарядом, способным обеспечивать учащихся в проявлении инициативы. Полученные в ходе опытно-экспериментальной работы результаты доказывают состоятельность данного подхода. Наш вывод основан на лабораторных исследованиях, в ходе которых на основе данных электроэнцефалографии выявлялась, анализировалась и оценивалась зависимость возникающих у студентов смыслов от активного состояния их нейронов. При этом установлено, что при постоянстве активности мозга интенсивность мыслительных процессов зависит от необычности и неожиданности подаваемой информации и предметной среды. Кроме того, при одинаковых для всех условиях познавательной среды отдельные студенты все равно создавали свои уникальные и отличные от других смыслы изучаемых явлений.

## Заключение

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что порождаемые учащимися смыслы являются предвестниками развития мыслительных способностей, основанных на их внутренней культуре и выражением удовлетворения свободными взаимоотношениями в новой интерактивной учебной среде. Обобщение результатов исследования приводит к следующим научно-методическим положениям:

- педагогическая образовательная среда является неустойчивой постоянно меняющейся инстанцией, в которой действуют синергетические механизмы взаимодействия учащихся, которым приходится адаптироваться, менять свое поведение в каждой неожиданной ситуации и технологии обучения;
- адаптацию учащихся к интерактивной учебной среде необходимо рассматривать как преадаптацию, поскольку в такой среде все время возникают новые, неожиданные ситуации, требующие оперативных и мобильных реакций и действий;
- более продуктивными при преадаптации учащихся к интерактивной среде являются специально сконструированные учебные задания неожиданного, неопределенного, противоречивого, недоконченного и вариативного характера;
- эффективность использования смыслозидующих технологий в преадаптации учащихся к интерактивной учебной среде обусловлена форматом представления знаний с переходом от классического к постнеклассическому их объяснению и пониманию, которые в своей постановке служат спусковым механизмом для спонтанных и свободных мыслей учащихся.

## Библиография

1. Асмолов А.Г., Шехтер Е.Д., Черноризов А.М. Преадаптация к неопределенности: непредсказуемые маршруты эволюции. М.: Акрополь, 2018. 212 с.
2. Гальченков И.С. Адаптация учащихся и студентов к использованию информационных технологий в дистанционном образовании: дис. ... канд. пед. наук. Смоленск, 2004. 196 с.
3. Дендбер И.А., Ермаков Б.В. Адаптация учащихся к развивающей образовательной среде школы: моделирование и результативность // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20902>
4. Кено Л. Теория предварительной приспособленности // Природа. 1914. С. 1297-1304. URL: [www.paleobot.ru/pdf/4-6\\_2013\\_8.pdf](http://www.paleobot.ru/pdf/4-6_2013_8.pdf)
5. Константинов В.В. Социально-психологическая адаптация мигрантов в принимающем поликультурном обществе: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. Саратов, 2018. 53 с.
6. Нюдормогомедов А.Н. (ред.) Интерактивные образовательные технологии в высшей школе. Махачкала, 2016. 84 с.
7. Нюдормогомедов А.Н. и др. Смыслозодующее образование. Махачкала: АЛЕФ, 2021. 176 с.
8. Нюдормогомедов А.Н., Савзиханова М.А., Хаджиев С.М. Технологии стимулирования и развития смыслозодующего образования студентов // Высшее образование сегодня. 2018. № 8. С. 48-52.
9. Пиаже Ж. Психология интеллекта. Часть I. Природа интеллекта. Глава I. Интеллект и биологическая адаптация. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3252/>
10. Рабинович П.Д. и др. Преадаптация школьников к инновационной деятельности и образовательные практики работы с будущим // Образование и наука. 2021. № 2. С. 39-70.
11. Сиомичев А.В. Психологические особенности адаптации студентов в сфере познания и общения в ВУЗе: дис. ... канд. психол. наук. Ленинград, 1985. 201 с.
12. Скромова С. Адаптация в ситуациях неопределенности. URL: [https://www.b17.ru/article/adaptatsiya\\_v\\_situatsiyah\\_neopredelennosti/](https://www.b17.ru/article/adaptatsiya_v_situatsiyah_neopredelennosti/)
13. Смелзер Н. Социология. М.: Феникс, 1994. 688 с.
14. Соломина С. Взаимодействие участников учебного процесса как педагогическая проблема. URL: <http://>

---

//www.info-library.com.ua/libs/stattya/1421-vzaemodija-uchasnikiv-navchalnogo-protseesu-jak-pedagogichna-problema.htm

15. Чи М.Т.Х. Активно-конструктивно-интерактивно концептуальная основа для дифференциации учебной деятельности. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25164801/>

## **Specifics of students' pre-adaptation to an interactive educational environment**

**Abdulmazhid T. Amirbekov**

Senior Lecturer, Applicant,  
Dagestan State University,  
367000, 43a, Magomeda Gadzhieva str., Makhachkala, Russian Federation;  
e-mail: amirbekov.abdul@mail.ru

**Abdulakhad N. Nyudyurmagedov**

Doctor of Pedagogy, Professor,  
Dagestan State University,  
367000, 43a, Magomeda Gadzhieva str., Makhachkala, Russian Federation;  
e-mail: nudurmagedov@mail.ru

### **Abstract**

The article examines the specifics of students' adaptation to the conditions of an interactive educational environment. Based on a retrospective analysis of the features of the interactive environment, adaptation is considered both as the creation of favorable conditions for the educational environment through the efforts of teachers, and as the ability of students to rebuild their attitudes and behavior in accordance with the requirements of the pedagogical environment, and as the desire of students to change the educational environment to realize their own goals. The article identifies and substantiates pre-adaptation to an interactive environment as a synergetic system with constantly emerging unstable states that require students to be able to quickly and situationally respond to unexpected interaction situations that arise. The study experimentally substantiated that the study of knowledge as objective truths does not cause students to try to create, present and reveal their own goals, thoughts and ideas; this requires meaning-creating technologies as triggers that push students to such operational mental actions. The authors of the paper conclude that the use of meaning-creating technologies proposed in the article in the educational process will provide great support to teachers in creating favorable conditions for students' adaptation to the interactive educational environment.

### **For citation**

Amirbekov A.T., Nyudyurmagedov A.N. (2024) Spetsifika preadaptatsii uchashchikhsya k interaktivnoi obrazovatel'noi srede [Specifics of students' pre-adaptation to an interactive educational environment]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 14 (2A), pp. 13-20.

## Keywords

Adaptation, pre-adaptation, interactive educational environment, meaning-creating technologies, situations of uncertainty, cognitive openness, students' meanings.

## References

1. Asmolov A.G., Shekhter E.D., Chemorizov A.M. (2018) *Preadaptatsiya k neopredelennosti: nepredskazuemye marshruty evolyutsii* [Preadaptation to uncertainty: unpredictable evolutionary routes]. Moscow: Akropol' Publ.
2. Chi M.T.Kh. *Aktivno-konstruktivno-interaktivno kontseptual'naya osnova dlya differentsiatsii uchebnoi deyatel'nosti* [Active-constructive-interactive conceptual framework for differentiating learning activities]. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25164801/> [Accessed 02/02/2024]
3. Dendeber I.A., Ermakov B.V. (2015) Adaptatsiya uchashchikhsya k razvivayushchei obrazovatel'noi srede shkoly: modelirovanie i rezul'tativnost' [Adaptation of students to the developing educational environment of the school: modeling and effectiveness]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 4. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20902> [Accessed 02/02/2024]
4. Gal'chenkov I.S. (2004) *Adaptatsiya uchashchikhsya i studentov k ispol'zovaniyu informatsionnykh tekhnologii v distantsionnom obrazovanii. Doct. Dis.* [Adaptation of pupils and students to the use of information technologies in distance education. Doct. Dis.]. Smolensk.
5. Keno L. (1914) Teoriya predvaritel'noi prispособlennosti [Theory of preliminary fitness]. *Priroda* [Nature], pp. 1297-1304. Available at: [www.paleobot.ru/pdf/4-6\\_2013\\_8.pdf](http://www.paleobot.ru/pdf/4-6_2013_8.pdf) [Accessed 02/02/2024]
6. Konstantinov V.V. (2018) *Sotsial'no-psikhologicheskaya adaptatsiya migrantov v primumayushchem polikul'tumom obshchestve. Doct. Dis.* [Socio-psychological adaptation of migrants in a host multicultural society. Doct. Dis.]. Saratov.
7. Nyudyurmagomedov A.N. (ed.) (2016) *Interaktivnye obrazovatel'nye tekhnologii v vysshei shkole* [Interactive educational technologies in higher education]. Makhachkala.
8. Nyudyurmagomedov A.N. et al. (2021) *Smyslozodayushchee obrazovanie* [Meaning-creating education]. Makhachkala: ALEF Publ.
9. Nyudyurmagomedov A.N., Savzikhanova M.A., Khadzhiev S.M. (2018) Tekhnologii stimulirovaniya i razvitiya smyslozidayushchego obrazovaniya studentov [Technologies for stimulating and developing meaning-creating education for students]. *Vysshee obrazovanie segodnya* [Higher education today], 8, pp. 48-52.
10. Piaget J. *Psikhologiya intellekta. Chast' I. Priroda intellekta. Glava I. Intellekt i biologicheskaya adaptatsiya* [Psychology of intelligence. Part I. The nature of intelligence. Chapter I. Intelligence and biological adaptation]. Available at: <https://gtmarket.ru/library/basis/3252/> [Accessed 02/02/2024]
11. Rabinovich P.D. et al. (2021) Preadaptatsiya shkol'nikov k innovatsionnoi deyatel'nosti i obrazovatel'nye praktiki raboty s budushchim [Pre-adaptation of schoolchildren to innovative activities and educational practices of working with the future]. *Obrazovanie i nauka* [Education and Science], 2, pp. 39-70.
12. Siomichev A.V. (1985) *Psikhologicheskie osobennosti adaptatsii studentov v sfere poznaniya i obshcheniya v VUZe. Doct. Dis.* [Psychological features of adaptation of students in the field of cognition and communication at a university. Doct. Dis.]. Leningrad.
13. Skromova S. *Adaptatsiya v situatsiyakh neopredelennosti* [Adaptation in situations of uncertainty]. Available at: [https://www.b17.ru/article/adaptatsiya\\_v\\_situatsiyakh\\_neopredelennosti/](https://www.b17.ru/article/adaptatsiya_v_situatsiyakh_neopredelennosti/) [Accessed 02/02/2024]
14. Smelzer N. (1994) *Sotsiologiya* [Sociology]. Moscow: Feniks Publ.
15. Solomina S. *Vzaimodeistvie uchastnikov uchebnogo protsesssa kak pedagogicheskaya problema* [Interaction of participants in the educational process as a pedagogical problem]. Available at: <http://www.info-library.com.ua/libs/stattya/1421-vzaemodija-uchastnikiv-navchalnogo-protsesu-jak-pedagogichna-problema.htm> [Accessed 02/02/2024]