



REZEKNE ACADEMY OF TECHNOLOGIES
Faculty of Education, Languages and Design
Research Institute for Regional Studies

print ISSN 1691-5895
online ISSN 2256-0823

**IZGLĪTĪBAS REFORMA
VISPĀRIZGLĪTOJOŠAJĀ SKOLĀ:
IZGLĪTĪBAS SATURA PĒTĪJUMI
UN IEVIEŠANAS PROBLĒMAS
2018 (2)**

**EDUCATION REFORM
IN COMPREHENSIVE SCHOOL:
EDUCATION CONTENT RESEARCH
AND IMPLEMENTATION PROBLEMS
2018 (2)**

Rēzekne
2018

Izglītības reforma vispārizglītojošajā skolā: Izglītības satura pētījumi un ieviešanas problēmas, 2018 (2). – 100 lpp.

Education Reform in Comprehensive School: Education Content Research and Implementation Problems, 2018 (2). – p 100.

Autori/ Authors: T. Bugachuk, R. Burceva, J. Čižikienē, L. Danilāne, O. Koryakovtseva, U. Läänemets, K. Niedre – Lathere, I. Prudņikova, A. Reihnova, A. Samuseviča, Ž. Truskovska, A. Viļuma.

Redaktori/ Edited by prof., PhD Velta Lubkina, PhD Svetlana Usca

Zinātniskā redaklējija/ Scientific committee:

PhD **Carl Chr. Bachke**, Agder University, Norway

PhD **Līga Danilane**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Janis Dzerviniks**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Margherita Chang Ting Fa**, University of Udine, Italy

PhD **Eriks Kalvans**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Aivars Kaupuzs**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Olga Koriakovtseva**, Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky, Russian Federation

PhD **Ndabishibije Jose Mafokozi**, Madrid University, Spain

PhD **Inta Rimsane**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Marite Rozenfelde**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Aina Strode**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Gunars Strods**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Svetlana Usca**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Maria Marta Urlińska**, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland

PhD **Zenija Truskovska**, Rezekne Academy of Technologies, Latvia

PhD **Irena Zogla**, University of Latvia, Latvia

Žurnāls sagatavots Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas Reģionālistikas zinātniskajā institūtā. Žurnālā ievietoti RTA doktorantu, pētnieku un sadarbības partneru pētījumi par esošo situāciju, problēmām izglītības jomā, sniegta informācija par īstenotajiem projektiem skolu izglītības jomā. Raksti iekļauti EBSCO: Education Source, Google Scholar, CrossRef datu bāzēs.

The journal has been prepared at Research Institute for Regional Studies of Rezekne Academy of Technologies. The journal's articles include reports on the current situation, problems in education that are prepared by doctoral students, researchers, and collaborators, and provide information on the projects implemented in the field of school education. The articles appearing in this scientific collection are indexed and abstracted in EBSCO: Education Source, Google Scholar, CrossRef.

Rekomendējusi publicēšanai Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas Zinātnes padome 2018.gada 27.novembrī.

Recommended for publication by the Scientific Council of Rezekne Academy of Technologies on November 27, 2018.

© **Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2018**

© **Autoru kolektīvs, 2018**

print ISSN 1691-5895

online ISSN 2256-0823

SATURS

Content

Raksti Articles

- Bugachuk Tatyana, Koryakovtseva Olga** 5
ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ
ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ И
ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ
*Teacher's Readiness for Formation of Civil Identity of School Students and
Patriotic Education*
- Burceva Rita** 14
SUPERVĪZIJA KĀ ATBALSTA INSTRUMENTS PEDAGOGU
KARJERAS KONSULTANTU PROFESIONĀLAJĀ DARBĪBĀ
*Supervision as a Support Tool in the Professional Activity of Pedagogues –
Career Counsellors*
- Čižikienė Janina** 22
INSTITUTIONAL CARE SYSTEM TRANSFORMATION:
TRENDS AND PERSPECTIVES FOR THE DEVELOPMENT OF
CHILD CARE INSTITUTIONS
- Läänemets Urve** 36
COMPETENCES AND EDUCATIONAL POLICY-MAKING
CONCERNING NATIONAL CURRICULA FOR SCHOOLS
- Niedre – Lathere Kristīne, Samuseviča Alīda** 46
DISTRIBUTED PARTICIPATION AND RESPONSIBILITY – IN
COMPETENCE APPROACH REALIZATION IN EDUCATION
- Reihenova Austra** 56
MĀCĪBU PĒTNIECISKĀS PRASMES MATEMĀTIKAS
STUNDĀS VIDUSSKOLĀ
Secondary School Students' Types of Thinking in Learning Maths

Viļuma Aļona, Truskovska Ženija

76

METOŽU APSKATS DARBAM AR BĒRNIEM AR
KOMBINĒTIEM ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM: REFLEKSIJA
PAR PIEREDZI

*Review of Methods for Work with Children with Combined Developmental
Disabilities: Reflection on Experience*

Projekti

Projects

Danilāne Līga

88

INTERREG LAT-LIT PROJEKTS “SOCIĀLI PSIHOLOGISKĀ
ATBALSTA SISTĒMAS ATTĪSTĪBA, ĪSTENOJOT POZITĪVĀS
PĀRVARESANAS STRATĒGIJAS METODI, UN SOCIĀLĀS
IEKĻAUŠANAS UZLABOŠANA CILVĒKIEM NO MAZĀK
AIZSARGĀTAJĀM IEDZĪVOTĀJU GRUPĀM”

*Interreg Lat-Lit Project “Developing Of Social Psychological Support
Service System Through Implementation of Method of Positive Coping
Strategies and Enhancement of Social Inclusion for People in Vulnerable
Groups” POZCOPING LLI-163*

Prudņikova Ilga

95

ZINĀTNISKAIS PĀRSKATS PAR VALSTS PĒTĪJUMU
PROGRAMMAS „INOVATĪVI RISINĀJUMI SOCIĀLAJĀ
TELEREHABILITĀCIJĀ LATVIJAS SKOLĀS IEKĻAUJOŠĀS
IZGLĪTĪBAS KONTEKSTĀ” IZPILDES GAITU

*Scientific Report of the Implementation of the National Research Program
“Innovative solutions for social telerehabilitation in the schools of Latvia
in the context of inclusive education*

ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ И ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

Teacher's Readiness for Formation of Civil Identity of School Students and Patriotic Education

Tatyana Bugachuk

Olga Koryakovtseva

Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky
Russian Federation

Abstract. *The article deals with the actual question of the role of teachers in the patriotic education and the formation of students' civic identity. The authors of the article presented the results of a study on the determination of teachers' readiness for the formation of civic identity and patriotic education of schoolchildren, which was carried out using the author's questionnaire and as a result of which the authors came to a contradiction about the need to educate patriots at a higher, qualitatively new level in accordance with social order and lack the readiness of teachers of general educational organizations to patriotic education in new conditions. Emphasis is placed on the organization of systematic work on the training of teachers of general educational organizations for patriotic education and the formation of the civic identity of schoolchildren in the new conditions for the development of the world community.*

Keywords: *readiness for patriotic education and the formation of civic identity, patriotism, civic identity, teacher.*

Введение

Introduction

Воспитание патриотизма и формирование гражданской идентичности школьников является на сегодняшний день актуальной ключевой задачей социокультурной модернизации общества и представляет одно из приоритетных направлений государственной образовательной политики любой страны.

На современном этапе развития гражданского общества во всем мире особое значение уделяется развитию профессиональной компетентности

педагога в области формирования гражданской идентичности и патриотического воспитания обучающихся. Общеизвестно, что педагог, формируя ум и души подрастающего поколения, во многом определяет Будущее своей страны (Коряковцева, Бугайчук & Калачева, 2017). В связи с этим значимой задачей современной системы непрерывного педагогического образования становится развитие психолого-педагогической готовности педагогов к формированию гражданской идентичности обучающихся. Причем мы считаем важным учитывать специфику готовности к работе в указанном направлении у педагогов разной предметной направленности и с разным стажем работы.

Понятие готовности к патриотическому воспитанию не имеет сегодня однозначного толкования. В своем диссертационном исследовании И.В. Албутова определяет «готовность студентов педвуза к патриотическому воспитанию» как «сложное индивидуально-личностное образование, предполагающее владение теоретическими, методическими, психолого-педагогическими знаниями и практическими умениями, и навыками организации этого процесса, сформированность патриотичности, наличие положительной мотивации к патриотическому воспитанию учащихся» (Албутова, 2017).

А.В. Рыбаков говорит о готовности к патриотическому воспитанию как об «интегративном динамическом образовании, включающем потребностно-мотивационный, когнитивный и операционно-деятельностный компоненты, выступающие в своей совокупности как единство патриотической направленности личности педагога, теоретических знаний, освоения операционального состава деятельности по организации патриотического воспитания учащихся...» (Рыбаков, 2017).

А.М. Кузьмин, М.Г. Домбровская, Е.А. Сироткин «готовность учителя к воспитанию патриотизма подростков» определяют как интегративное качество личности учителя, которое основывается на владении правовыми, теоретическими, методическими, психолого-педагогическими компетенциями (знаниями, умениями и приемами деятельности), направленными на воспитание мотивов, ценностей и установок, определяющих отношение учащихся к родине и Отечеству (Кузьмин, Домбровская & Сироткин, 2016).

В вопросах патриотического воспитания «успех реализации выдвинутых целей и задач во многом определяется качеством профессиональной подготовки современного учителя. Однако, как показывает практика, большинство современных педагогов в должной мере

не готовы к качественному воспитанию патриотизма подростков, что связано с недостаточным уровнем знаний, отсутствием мотивации, низким уровнем патриотического сознания» (Кузьмин, Домбровская & Сироткин, 2016).

Это мнение подтверждает наше исследование, направленное на определение готовности педагогов к формированию гражданской идентичности и патриотическому воспитанию школьников, которое было проведено в одной из подмосковных общеобразовательных школ, в нем приняло участие 59 педагогов разных педагогических профилей. Исследование проводилось с помощью авторской анкеты. Продолжением исследования планируется организация системной работы по формированию готовности школьных учителей к патриотическому воспитанию и формированию гражданской идентичности подрастающего поколения.

Материалы и методы исследования

Materials and methods

В проведенном нами исследовании использовалась авторская анкета «Определение готовности педагогов к патриотическому воспитанию и формированию гражданской идентичности школьников», которая включает в себя ряд субтестов. В первом субтесте выяснялся ассоциативный ряд (3 существительных или 3 прилагательных), возникающий у педагогов в связи с понятиями «гражданская идентичность» и «патриотизм». Данный текст позволил выявить представления учителей об указанных понятиях.

Вторая группа вопросов касалась готовности педагогов к воспитанию патриотизма школьников и формированию их гражданской идентичности и диагностировала уровень знаний, умений и возможностей педагога в данной области. Например, в анкете были заданы вопросы: «Готовы ли Вы к воспитанию патриотизма школьников?». Третий субтест состоял из закрытых вопросов и касался самооценки педагогами своих знаний по вопросу патриотического воспитания: «Считаете ли Вы, что для проведения успешной работы по патриотическому воспитанию Вам необходимо овладеть дополнительными знаниями? Оцените свой уровень готовности к формированию гражданской идентичности школьников?».

Разработанная нами анкета основывалась на концепции гражданской идентичности, выдвинутой О.А. Коряковцевой и Т.В. Бугайчук (Коряковцева & Бугайчук, 2015), где основой формирования гражданской

позиции выступают соотношение и взаимообусловленность «активности духа» и «активности действий» личности. Такое мнение в свое время высказывал Николай Бердяев (Бердяев, 1994). Уровень духовности общества и его гражданственности определяется идеологией и моралью, и не только религиозной, но и той, которую несут государство, общество и, прежде всего, литература и искусство (музыка, кино, театр, народное творчество, живопись и т.п.).

Очевидно, что развитие «активности духа», то есть базисных ценностных ориентаций, должно предшествовать развитию «активности действий», чтобы избежать асоциальности молодых людей и возникновения деструктивных молодежных сообществ. Следовательно, сензитивный возраст для формирования познавательного и мотивационно-ориентированного компонентов в структуре гражданской позиции - это дошкольники и школьники (развитие патриотизма и толерантности, любви к семье и родной природе, освоение нравственных основ и культурных ценностей, представление о деятельности государственных и политических институтов, первые шаги в общественной деятельности и т.п.).

Гражданскую и общественно-политическую деятельность личности следует развивать в полной мере у старшеклассников, студенческой и рабочей молодежи на основе уже сформированной активности духа, желания нести Благо Отечеству и стремления исполнять долг Гражданина. Для этого стоит обратиться к историческому результативному опыту использования долговременных мобилизационных технологий, являющихся факторами регулирования и развития гражданской и политической идентичности молодого поколения, основанной на привлекательной для молодежи Национальной Идее.

К сожалению, на сегодняшний день подавляющее большинство технологий формирования гражданской активности молодежи направлены именно на развитие «активности действий», причем в основном политического характера, при этом не учитывается контекст формирования гражданской идентичности и особенности молодежи информационного постиндустриального общества.

Современные научные исследования и концепции подчеркивают необходимость организации целенаправленного развития патриотических чувств и гражданской идентичности молодежи посредством учебно-воспитательного процесса, организации мощного педагогического и гражданского воздействия на субъектизацию личности. Системное формирование гражданственности молодежи является особенно

актуальным в связи с осложнениями на международной политической арене, поскольку может оказать прямое влияние на решение таких важных социальных задач, как повышение относительно гомогенного патриотического сознания молодежи, легитимация государственной власти и формирование эффективных институтов гражданского общества.

Результаты ***Results***

Полученные в ходе нашего исследования результаты показали следующее:

1. Характерным является тот факт, что около 52% опрошенных педагогов строят ассоциативный ряд, не соответствующий понятию «Гражданская идентичность» или пропускают вопросы, в формулировке, которых встречается термин «гражданская идентичность», очевидно, что данное понятие им не знакомо.

Если вопрос об ассоциативном ряде понятия «гражданская идентичность» пропустили 29,73% всех педагогов, то понятие «готовность к формированию гражданской идентичности» не могут пояснить уже 54,05% от числа всех опрошенных школьных педагогов. У 16,22% педагогов ответы на этот вопрос близки и отражают слабое представление коллег об указанном профессиональном умении, которым они должны обладать.

2. С понятием «патриотизм» педагоги работают охотнее, приводят адекватные ассоциативные ряды (94,59%), но объяснить с их точки зрения понятие «готовность к патриотическому воспитанию» смогли только около 51,35% всех педагогов и около 18,92% всех опрошенных пропустили этот вопрос. Наиболее часто встречающиеся в ответах ассоциации - Родина, Отечество, любовь, защита, подвиг.

3. Большинство респондентов признают, что патриотическое воспитание и формирование гражданской идентичности следует начинать в раннем детстве: воспитание патриотизма с рождения – 45,95%, с детского сада – 40,54%, с начальной школы – 8,11% и пропустили данный вопрос около 5%. Формирование гражданской идентичности надо начинать с рождения – 32,43%, с детского сада – 27,03%, с начальной школы – 24,32%, причем пропускают вопрос – 16,22% от числа всех опрошенных.

4. 45,95% педагогов признают, что патриотическим воспитанием и формированием гражданской идентичности должны заниматься в семье, и в то же время 75,68% опрошенных отводят эту роль организациям сферы

образования, а 24,32% - пропускают вопрос. Очевидно, что в целом педагоги «берут на себя» ответственность по этому направлению работы.

5. 78,39 % педагогов признают, что им необходимы дополнительные знания для успешной работы по патриотическому воспитанию и формированию гражданской идентичности школьников, и в то же время свой уровень готовности к этой деятельности почти 30% опрошенных определяют как высокий.

6. В целом педагоги заинтересованы в деятельности по патриотическому воспитанию и формированию гражданской идентичности школьников и около 70% определяют свою заинтересованность как высокую (8-10 баллов по 10-тибалльной шкале). Причем о достаточности мероприятий по формированию гражданской идентичности заявляют 43,24% респондентов, а по патриотическому воспитанию - 89,19%.

7. Утвердительно на вопросы о своей готовности к воспитанию патриотизма и формированию гражданской идентичности отвечают соответственно около 80% и 44% педагогов. При этом, предположительно, имеют в виду призыв к деятельности, так как среди этих же педагогов были такие, которые не могли привести ассоциативные примеры, или пропускали вопросы с термином «гражданская идентичность». Но у 50% из них данная «готовность» порождается только эмоциональным положительным откликом на проблему, поскольку знаний и умений для организации педагогической деятельности в указанном направлении явно недостаточно: примерно 30% опрошенных не могут пояснить понятие «гражданская идентичность», а более 50% - не имеют представления, что включает в себя «готовность к формированию гражданской идентичности школьников» и «готовность к воспитанию патриотизма».

Обсуждение и заключение

Discussion and conclusions

Таким образом, мы можем говорить о низком уровне владения понятиями «гражданская идентичность», «готовность к воспитанию патриотизма», «готовность к формированию гражданской идентичности школьников» у педагогов школы, и в преобладании бездумной «активности действий» над «активностью духа» (Бердяев, 1994): стараемся воспитывать патриотизм и развивать гражданскую идентичность, но не знаем как, не готовы к системной работы.

Следует подчеркнуть, что выявленное противоречие, с одной стороны, говорит о необходимости воспитания Гражданина на более высоком качественном уровне в соответствии с сегодняшним социальным заказом, а, с другой стороны, о важности системной работы по подготовке учителей общеобразовательных организаций к патриотическому воспитанию и формированию гражданской идентичности школьников в новых условиях развития мирового сообщества.

Следовательно, возрастает роль дополнительного профессионального образования в вопросах повышения профессиональной педагогической компетентности по указанному выше направлению. Но, как отмечают учителя, задействованные в системе основного общего образования, они склонны выбирать курсы по преподаваемому предмету, по здоровьесберегающим технологиям в обучении, по информационным коммуникационным технологиям, что отчасти объясняется современными подходами к аттестации педагогов.

Однако введение профессионального стандарта педагога предъявляет новые требования к уровню профессионализма и ответственности за результат своего труда, в том числе - в вопросах воспитания. Чтобы соответствовать этим требованиям, быть конкурентоспособным на рынке труда, современному учителю важно адаптироваться к изменяющимся условиям, сломать сложившиеся стереотипы, освоить новые знания, новые методики и технологии обучения и воспитания. Система дополнительного профессионального образования нацелена именно на решение подобных задач.

Современная общественно-политическая обстановка в мире делает задачу организации системной работы по формированию готовности школьных учителей к патриотическому воспитанию и формированию гражданской идентичности подрастающего поколения – одной из важнейших задач непрерывного педагогического образования.

Мы предлагаем ряд решений, способствующих повышению профессиональной компетентности педагога в области формирования гражданской идентичности. Во-первых, педагогу следует уметь выстраивать гуманистические отношения в диалоге «обучающийся – педагог» посредством психологизации учебно-воспитательного процесса. Помочь во владении системой необходимых для этого знаний могут разработанный в Ярославском педагогическом университете образовательные семинары для педагогов - «Гражданское и военно-патриотическое воспитание молодежи: традиции и инновации», который,

как показала практика, является актуальным и востребованным. В рамках данного семинара изучаются образовательные модули психолого-педагогического цикла, способствующие не только углублению психологических и педагогических знаний, но и развитие психолого-педагогических навыков и умений для выстраивания успешного и эффективного взаимодействия с обучающимися. Во-вторых, создание творческой атмосферы в обучении и обеспечение возможностей общекультурного совершенствования обучающихся посредством развитие творческого мышления педагогов, что возможно с включением в образовательный процесс активных методов обучения и системы творческих заданий. Основными формами и методами обучения становятся ролевые и деловые игры, конференции, диспуты, диалоги, проблемное обучение, самостоятельная работа, творческие сочинения, тестирование, программированный контроль, исследовательская и проектная деятельность. Все перечисленные технологии обучения способствуют решению проблемы качества непрерывного педагогического образования. В-третьих, предлагаемая программа семинара включает в себя следующие модули: «Нормативно-правовая основа гражданского и военно-патриотического воспитания граждан», «Основные субъекты патриотического воспитания граждан», «Гражданская позиция в стране», «Уроки истории», «Актуальные вопросы военно-патриотического воспитания молодежи», «Социально-психологические и политологические механизмы формирования гражданской позиции современной молодежи», которые позволяют комплексно и целенаправленно заниматься формированием гражданской идентичности и воспитанием патриотических качеств обучающихся.

Summary

At the present stage of development of civil society throughout the world, special attention is paid to the development of professional competence of a teacher in the field of formation of civic identity and patriotic education of students. As the study showed a low level of knowledge of the concepts of "civic identity", "readiness to educate patriotism", "readiness to the formation of the civic identity of schoolchildren "among school teachers, in the predominance of" activity of actions "over" activity of the spirit ", teachers try to educate patriotism and develop civic identity, but do not know how and what to do, they are not willing to work the system. The author's questionnaire presented in the article was based on the concept of civic identity put forward by the authors, where the basis for the formation of a civic position is the relationship and interdependence of the "activity of the spirit" and the "activity of actions" of the individual. It is obvious that the development of "activity of the spirit", that is, basic

value orientations, must precede the development of “activity of actions” in order to avoid the asociality of young people and the emergence of destructive youth communities.

The modern social and political situation in the world makes the task of organizing systematic work on the formation of school teachers' readiness for patriotic education and the formation of the civic identity of the younger generation - one of the most important tasks of continuing pedagogical education, the role of continuing professional education in increasing professional pedagogical competence increases. Moreover, it is important to take into account the specifics of readiness for work in this direction among teachers of different subject-oriented and with different work experience.

Ссылки **References**

- Албутова, И.В. (2017). *Формирование готовности к патриотическому воспитанию учащихся у студентов педвузов в процессе педагогической практики*. Автореф. дис. канд.пед. наук.
- Бердяев, Н.А. (1994). Творчество и свобода. Индивидуализм. *Философия творчества, культуры и искусств: в 2 т. Т. 1: Индивидуализм и универсализм*. М. Искусство.
- Бугайчук, Т.В., Коряковцева, О.А., Упенице, И., & Арнис, В. (2017). Повышение профессиональной компетентности педагогов в области формирования гражданской идентичности обучающихся. *Education reform in comprehensive school: education content research and implementation problems. the collection of scientific papers*. 44-53.
- Коряковцева, О.А., Бугайчук, Т.А., & Калачева, Н.А. (2017). Новое в профессиональной компетентности педагога: формирование гражданской идентичности и патриотическое воспитание обучающихся. *Технологии воспитания в общеобразовательных организациях*. Кострома, 296-301.
- Коряковцева, О.А., & Бугайчук, Т.В. (2015). Воспитание современной молодежи: формирование гражданской идентичности. *Современные концепции профессионального образования студенческой молодежи*. Ульяновск, 244-256.
- Кузьмин, А.М., Домбровская, М.Г., & Сироткин, Е.А. (2016). Готовность учителя к воспитанию патриотизма подростков как педагогическая проблема. *Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки»*, Т. 8. № 2, 56–61.
- Рыбаков, А.В. (2017). *Подготовка будущих учителей к патриотическому воспитанию учащихся средствами краеведческой работы*. Автореферат.

SUPERVĪZIJA KĀ ATBALSTA INSTRUMENTS PEDAGOGU KARJERAS KONSULTANTU PROFESIONĀLAJĀ DARBĪBĀ

Supervision as a Support Tool in the Professional Activity of Pedagogues – Career Counsellors

Rita Burceva

Rezekne Academy of Technologies, Latvia

Abstract. *The aim of the research is to determine the suitability and benefits of using supervision as a support tool in the professional activity of pedagogues – career counsellors in Latvia. Supervision is a globally recognised employee training and support tool that provides the possibility of reflecting on their professional experience, analysing their activity and finding some ways for their improvement. The paper provides theoretical grounds for the use of supervision; it also describes the conducted empirical research, whose data have been processed using the SPSS software. The research allows us drawing conclusions regarding the needs of pedagogues – career counsellors and their professional and personal benefits following their participation in the supervisions organised at the beginning of 2018 within the framework of the ESF project “Career Support for Comprehensive and Professional Schools”. The respondents’ attitude to supervisions as a support tool was established. This research has a practical application and its results can be used in the organisation of content and process of any future supervisions.*

Keywords: *supervision, pedagogue - career counsellor, professional support.*

Ievads

Introduction

2016.gadā Valsts izglītības attīstības aģentūra (VIAA) uzsākusi ESF projekta “Karjeras attīstības atbalsts vispārējās un profesionālās izglītības iestādēs” realizāciju. Pašvaldībās, kas noslēgušas sadarbības līgumus ar VIAA, ir skolas, kurās darbojas pedagogi karjeras konsultanti. Viņu amata pienākumu loks ir visai plašs: sadarboties ar skolas administrāciju, klašu audzinātājiem, izglītojamo vecākiem skolēnu karjeras izglītības un atbalsta jautājumos, vadīt grupu nodarbības, sniegt individuālās karjeras konsultācijas, rūpēties par karjeras atbalsta pasākumu īstenošanu skolā, apzināt uzņēmumus, organizācijas,

individuālos komersantus, kas var skolēnus iepazīstināt ar dažādu jomu profesionāļu darba ikdienu, profesijas specifiku un darba apstākļiem, organizēt mācību ekskursijas uz šiem uzņēmumiem, veikt metodisko un pētniecisko darbu. Lielā mērā pedagogi karjeras konsultanti ar savu darbu dod nozīmīgu pienesumu pārejā uz kompetenču izglītību skolās, tuvinot skolēnu izziņas darbību reālās dzīves apstākļiem. Pedagogi karjeras konsultanti piedalās jaunu speciālo metodiku aprobācijā, kā arī profesionālās pilnveides pasākumos.

ESF projekta ietvaros viena no plānotajām darbībām pedagogu karjeras konsultantu atbalsta, profesionālās pilnveides un attīstības jomā ir minēta arī supervīzija.

Supervīzija ir relatīvi jauna darbinieku atbalsta forma Latvijā, un vēl nav iedzīvinātas idejas par tās pozitīvo lomu cilvēkresursu potenciāla stiprināšanā. Lai gan tā efektīvi darbojas biznesa sfērā un tiek izmantota atsevišķās palīdzošajās profesijās (sociālais pedagogs, psihologs, mediķis u.tml.), tomēr darba devējiem izglītības nozarē pietrūkst izpratnes ne tikai par supervīzijas izglītojošo dabu, bet arī par tās norises specifiku, jo praktiskā pieredze šajā jomā ir visai ierobežota. Šo apstākļu kopums iezīmē pētījuma aktualitāti un problēmu – trūkst zināšanu un pieredzes supervīziju nodrošināšanā karjeras atbalsta sniedzējiem. Projekta gadījumā tie ir pedagogi karjeras konsultanti, kuru profesionālajā izaugsmē svarīga loma ir supervīzijas izglītojošajai un atbalstošajai funkcijai.

Latvijas karjeras konsultantu profesionālās ētikas kodeksā (LKAAA, 2010) minēta nepieciešamība turpināt ar profesiju saistīto zināšanu, prasmju un iemaņu apguvi, vienlaikus esot atbildīgam arī par savu garīgo un fizisko veselību. Supervīzija ir viena no atbalsta formām, kas rada apstākļus iepriekš minēto uzdevumu īstenošanai, lai gan J.Pāvulēns norāda, ka “supervīziju nepieciešamība nav iekļauta karjeras atbalsta sniedzējiem saistošajos normatīvajos aktos, nav sistēmiska viņu izglītības un profesionālās pilnveides daļa [...] karjeras atbalsta sniedzēji nav pietiekami informēti par supervīzijām, neizprot to nozīmi un tās nepieprasa.” (Pāvulēns, 2017, 171)

Vienlaikus konstatējams, ka normatīvajos dokumentos saistībā ar citām palīdzošajām profesijām, kas darbojas līdzvērtīgos apstākļos, piemēram, “Profesionāla sociālā darba attīstības pamatnostādņēs 2014.-2020.gadam” ir akcentēta supervīzijas loma darbinieku potenciāla atklāšanā un pilnveidē: “Supervīzija ir ar jēgu piepildīts savstarpējo attiecību process, kurā supervizors,

tiekoties ar klientu, palīdz atrast iespējas un resursus efektīvākai kāda procesa vai situācijas vadībai, problēmas risināšanai. Supervīzijas funkcijas ir:

- 1) informatīvi izglītojošā (supervizors palīdz ieraudzīt un saprast),
- 2) administratīvi organizatoriskā (supervizors palīdz plānot un vadīt),
- 3) psiholoģiski atbalstošā (supervizors palīdz mazināt stresu un izdegšanu).” (LR Labklājības ministrija, 2013)

Tas nozīmē, ka noteiktās tautsaimniecības jomās strādājošie tomēr var saņemt supervīzijas pakalpojumu savas profesionālās pilnveides nolūkā.

Raksta mērķis – izpētīt supervīzijas nozīmi pedagogu karjeras konsultantu profesionālajā attīstībā ESF projekta “Karjeras attīstības atbalsts vispārējās un profesionālās izglītības iestādēs” ietvaros. Pētījuma metodes: zinātniskās literatūras analīze, pedagogu karjeras konsultantu aptauja ar tai sekojošu kvantitatīvo datu apstrādi SPSS programmā un kvalitatīvo datu kontentanalīzi.

Supervīzijas kā atbalsta metodes raksturojums *Characteristics of Supervision as a Support Tool*

Izpratne par supervīzijas nozīmi un funkcijām laika gaitā ir mainījusies no virsuzraudzības kā pamatmērķa līdz profesionālai konsultācijai, kuras gaitā notiek darbinieka iekšējo resursu un kompetenču pilnveide. Arī mūsdienās turpinās supervīzijas jēdziena transformācija. M.Adjukovica norāda, ka supervīzija kā konsultējoša profesija fokusējas uz cilvēku, profesionālo uzdevumu un organizāciju savstarpējo mijiedarbību, nodrošinot plašu telpu un laiku, lai reflektētu par profesionāliem jautājumiem kompleksās situācijās. Viņš norāda, ka supervīzijas galvenais mērķis ir indivīdu, komandu un organizāciju attīstība (Adjukovic et al., 2015).

Supervīzija pētījumos tiek raksturota arī kā vide, kur ir vieta eksperimentiem, pašizpētei, iespējai labāk saprast pašam sevi un citus, analizēt savu rīcību un formulēt jaunus darbības veidus (Ābolta, 2009)

Taču vienlaikus supervīzijas vērtība tiek pamatota arī ar vairākiem citiem apsvērumiem. Tās gaitā ir iespējama dažādu cilvēku domu, pieredzes, ideju apmaiņa, līdz ar to redzesloka paplašināšana un tolerances, empātijas attīstība. Tā var būt arī jaunu kontaktu dibināšanas vieta (komandu un organizāciju supervīziju gadījumā). Supervīzijas laikā var tikt sniegts un saņemts atbalsts pārmaiņu procesos, sarežģītu profesionālo dilemmu risināšanā, komunikācijas uzlabošanā

un sadarbības paņēmieni apgūvē, izdegšanas mazināšanā, inovatīvu darba veidu pārņemšanā, ētisko aspektu precizēšanā, refleksijas prasmju pilnveidē utt.

Teorētiskajos pētījumos akcentētas arī idejas par supervīzijas saikni ar cilvēka pašaktualizāciju, profesionālo identitāti un autonomiju profesionālajā darbībā, radošo spēju atraisīšanos, personīgi aktuālo kompetenču pilnveidi karjeras attīstības gaitā.

Savukārt ārzemju pieredze rāda, ka supervīzija var patstāvīgi funkcionēt arī kā viena no mūžizglītības formām (Stankus-Viša, 2017).

Pētījuma organizācija un rezultāti *The Organization and Results of the Research*

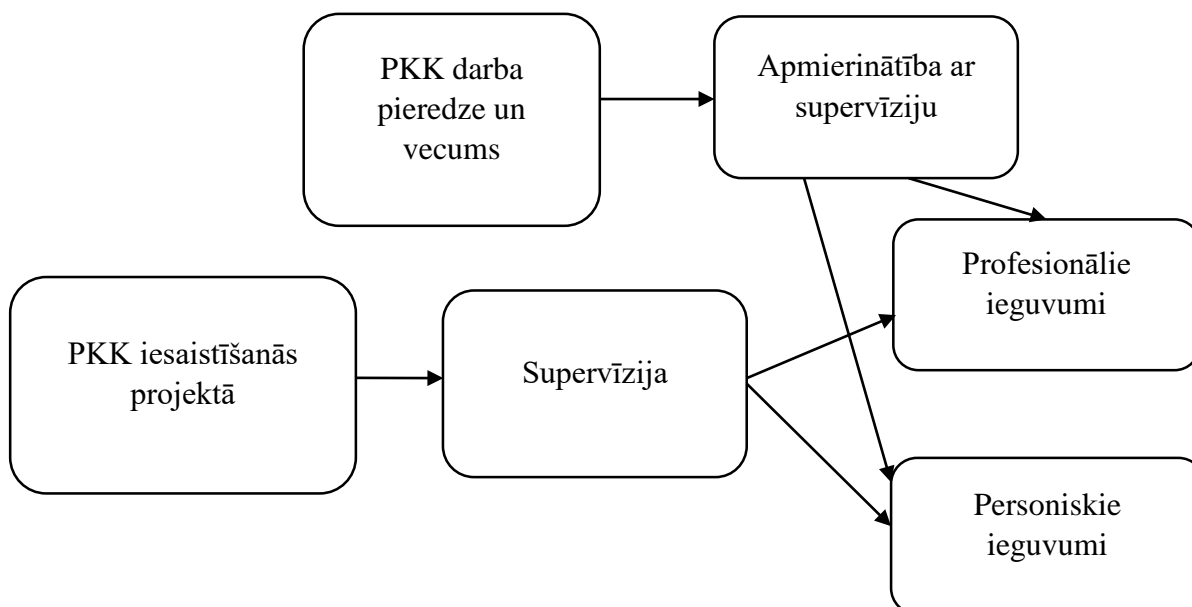
Projekta “Karjeras attīstības atbalsts vispārējās un profesionālās izglītības iestādēs” pieteikumā supervīzija ir iekļauta kā regulāra atbalsta forma pedagogiem karjeras konsultantiem. Līdz ar to būtiski ir noskaidrot supervīziju satura atbilstību karjeras konsultantu vajadzībām un darba procesa aktualitātēm, rēķinoties ar apstākli, ka lielākajai daļai dalībnieku tā bija pirmā šāda veida pieredze. VIAA uzdevums ir savlaicīgi sniegt atgriezenisko saiti problēmsituācijās, atbilstoši rīkoties projektā pieņemto darbinieku izziņas un profesionālās izaugsmes vajadzību apzināšanā un apmierināšanā, nodrošināt informatīvos un metodiskos resursus, kā arī emocionālo atbalstu un tehnisko palīdzību projekta ieviešanas fāzē un arī turpmāk, veicinot šo profesionāļu iesaisti un viņu gandarījumu par ieguldītajām pūlēm daudzveidīgu karjeras attīstības atbalsta aktivitāšu īstenošanā vispārējās un profesionālās izglītības iestādēs. Turklāt izglītojamo, kas ir projekta mērķauditorija, interesēs ir saņemt pietiekami kvalitatīvu karjeras atbalstu no labi sagatavotiem, kvalificētiem karjeras konsultantiem, kas nepieciešamības gadījumā spēj rīkoties proaktīvi, ir gatavi mērķtiecīgi un jēgpilni izmantot kā ārējos, tā arī savus iekšējos resursus.

2017./2018.m.g. otrajā pusē veikts pilotpētījums, kura rezultātā noskaidroti nozīmīgākie aspekti, kas raksturo profesionālos un personiskos ieguvumus supervīzijas kā atbalsta formas izmantojuma procesā, kā arī pašu dalībnieku attieksmi un vēlmes turpmākajās supervīzijās, kas ieplānotas nākamajā mācību gadā.

Ģenerālkopu veido pedagogi karjeras konsultanti, ar ko pašvaldībām, PIKC vai vispārējās izglītības iestādēm ir nodibinātas darba attiecības un kas piedalās ESF projekta “Karjeras attīstības atbalsts vispārējās un profesionālās izglītības iestādēs” īstenošanā. Visiem iesaistītajiem pedagogiem karjeras konsultantiem bija iespēja piedalīties VIAA organizētajās supervīzijās. Pilotpētījuma ietvaros

anketas nosūtītas 60 respondentiem, atbildes iegūtas no 46 personām. Visas anketas izmantotas datu apstrādē un analizē.

Pētījuma iekšējais konceptuālais modelis parādīts 1.attēlā.



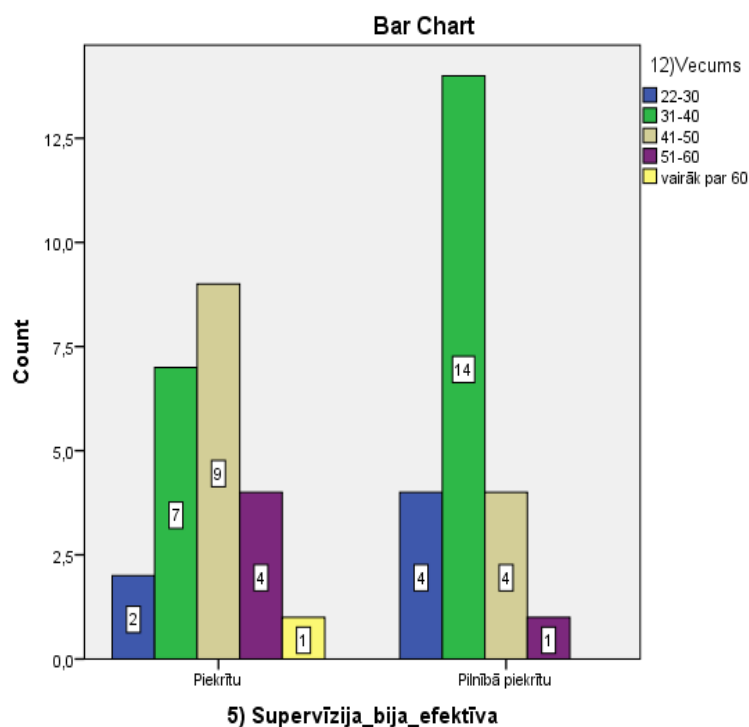
1.attēls. **Pētījuma iekšējais konceptuālais modelis**
Figure 1 The internal conceptual model of the research

Testu satura validitāte nosaka, cik augstā mērā testa saturs atbilst tam, kas tika paredzēts testēšanai, t.i., testa spēju mērīt tieši to, kam tas paredzēts. Testu satura validitātes noteikšanai izvēlēts Kronbaha-Alfa testa uzticamības aprēķina iekšējās saskaņotības koeficients. Par pieņemamu tiek uzskatīta Alfa vērtība, kas vienāda ar 0,7 un augstāk. Kronbaha-Alfa iekšējās saskaņotības koeficienti aprēķināti anketas jautājumiem J2 (“Izvēlieties, lūdzu, Jūsu pieredzei atbilstošākās atbildes par supervīziju, koncentrējoties uz profesionālajiem ieguvumiem”), J3 (“Izvēlieties, lūdzu, Jūsu pieredzei atbilstošākās atbildes par supervīziju, koncentrējoties uz personiskajiem ieguvumiem”) un J5 (“Lūdzu, novērtējiet savu apmierinātību ar supervīziju”).

Tā kā Kronbaha-Alfa koeficients (J2) ir lielāks par 0,8, tad šāds rezultāts interpretējams kā labs. J3 gadījumā Kronbaha-Alfa koeficienta vērtība nedaudz nesasniedz 0,7, līdz ar to šāds rezultāts interpretējams gandrīz kā pieņemams. J5 gadījumā Kronbaha-Alfa koeficients ir lielāks par 0,7, un tas nozīmē, ka šāds rezultāts interpretējams kā pieņemams.

Biežumu tabula uzrāda, ka pedagogi karjeras konsultanti kopumā ir apmierināti ar supervīziju. Nevienā atbildē nav izteikta neapmierinātība.

Pētījumā noskaidrota arī sasaiste starp apmierinātību ar supervīziju un respondentu vecumu (2.attēls).



2.attēls. Apmierinātība ar supervīziju un respondentu vecums
Figure 2 Satisfaction with supervision and age of respondents

Pēc atbildēm var secināt, ka gados jaunāki pedagogi karjeras konsultanti ir atvērtāki supervīzijai kā atbalsta metodei.

Savukārt jautājumā par profesionālajiem un personiskajiem ieguvumiem respondentu atbildes sadalījās šādi:

- 1) profesionālo ieguvumu pēc supervīzijas atzīmēja 43 pedagogi karjeras konsultanti,
- 2) personisko ieguvumu uzsvēra 29 no visiem respondentiem.

Veicot kvalitatīvo datu analīzi, var konstatēt, ka starp profesionālajiem ieguvumiem supervīzijas gaitā respondenti atzīmējuši šādus: palīdz reflektēt par līdzšinējo profesionālo pieredzi, rosina apzināties profesionālās atbildības līmeni, palīdz identificēt jaunus izaicinājumus manā darbā, veicina motivāciju darbā, izglīto par dažādiem profesionālās darbības aspektiem, sekmē manu profesionālo izaugsmi, palīdz skaidrāk definēt mērķus, palīdz sasniegt izvirzītos mērķus, palīdz noteikt prioritātes, iedrošina mani darboties, palīdz pārvarēt šķēršļus un grūtības, sniedz atbalstu sarežģītās profesionālās darbības situācijās, palīdz pieņemt izaicinājumus un pārmaiņas, veicina toleranci pret dažādību un atšķirīgo, palīdz izprast atšķirīgus viedokļus un attieksmi, sniedz atgriezenisko saiti, attīsta

komunikācijas prasmes, rada iespēju iegūt jaunas zināšanas, veicina sadarbības prasmes, attīsta klausīšanās prasmes, uzlabo argumentācijas prasmes, dod iespēju iepazīties ar citiem pedagogiem karjeras konsultantiem, palīdz risināt domstarpības, attīsta prasmi veidot konstruktīvu dialogu.

Savukārt personisko ieguvumu kopu veido šādi: palīdz apzināties manas stiprās un vājās puses, paplašina manu redzesloku, paaugstina pašapziņu, ietekmē manu uzvedību, maina manu attieksmi, palīdz izprast cēloņsakarības, palīdz apzināties manus personīgos resursus, attīsta domāšanu, palīdz ieraudzīt jaunas iespējas, palīdz identificēt riskus un izvērtēt iespējas, veicina sevis apzināšanos, uzlabo saskarsmes kultūru, palīdz veidot attiecības ar darba kolēģiem, sniedz man emocionālu atbalstu, veicina pašanalīzes prasmes dažādās situācijās.

Tas nozīmē, ka pedagogu karjeras konsultantu skatījumā supervīzijas procesā ir būtiski iekļaut gan profesionāli, gan personīgi nozīmīgus jautājumus.

Apkopojot pedagogu karjeras konsultantu sniegtās atbildes uz aptaujas jautājumiem, var secināt, ka tās kopumā saskan ar zinātniskajā literatūrā paustajām atziņām par supervīziju pozitīvo ietekmi uz darbinieku profesionālo attīstību un nozīmīgu psiholoģisko atbalstu un ir izmantojamas šo speciālistu atbalstam un izglītošanās nolūkos.

Secinājumi *Conclusions*

1. Supervīzija Latvijā joprojām nav izplatīta metode, ar kuras palīdzību iespējams veicināt pedagogu karjeras konsultantu profesionālo izaugsmi, un tā tiek izmantota vienīgi ESF projekta “Karjeras atbalsts vispārējās un profesionālās izglītības iestādēs”.
2. Empīriskā pētījuma rezultāti parāda, ka pēc pirmās supervīziju pieredzes pedagogi karjeras konsultanti kopumā atbalsta šādas metodes izmantojumu profesionālajā pilnveidē.
3. Gados jaunāki pedagogi karjeras konsultanti pārliecinošāk izsakās par supervīzijas efektivitāti profesionālo un personisko problēmjaudājumu risināšanā.
4. Respondentu atbildes parāda, ka supervīzija dod savu ieguldījumu pedagogu karjeras konsultantu profesionālo zināšanu un kompetenču pilnveidē, kā arī veic psiholoģiskā atbalsta funkciju.

Summary

Supervision is a globally recognised employee training and support tool that provides the possibility of reflecting on their professional experience, analysing their activity and finding some ways for their improvement. The aim of the research is to determine the suitability and benefits of using supervision as a support tool in the professional activity of pedagogues – career counsellors in Latvia.

The paper provides theoretical grounds for the use of supervision; it also describes the conducted empirical research, whose data have been processed using the SPSS software. The research allows us drawing conclusions regarding the needs of pedagogues – career counsellors and their professional and personal benefits following their participation in the supervisions organised at the beginning of 2018 within the framework of the ESF project “Career Support for Comprehensive and Professional Schools”.

The respondents’ positive attitude to supervisions as a support tool was established. The main benefits of supervisions (in pedagogues – career counsellors opinion) are following: supervisions promotes motivation at work, educates on various aspects of professional activity, promotes professional development, helps to more clearly define goals, helps to achieve the goals set, helps to prioritize, helps to become aware of strengths and weaknesses, increases self-confidence, affects behavior, changes attitude, helps to understand the causal relationships, helps to become aware of personal resources, develops thinking etc.

Research has a practical application and its results can be used in the organisation of content and process of any future supervisions.

Literatūra

References

- Adjukovic, M., Cajvert, L., Judy, M., Knopf, W., Kuhn, H., Madai, K., & Voogd, M. (2015). *A Competence Framework: ECVision. A Competence Framework of Supervision and Coaching*. Pieejams: https://www.oevs.or.at/fileadmin/oevs_website/user_upload/EC_Vision_Competence_Framework033015.pdf
- Āboltiņa, L. (2009). Mācīšanās principi sociālā darba supervīzijā. *Latvijas Universitātes raksti, 747.sējums. Pedagoģija un skolotāju izglītība*. Rīga: Latvijas Universitāte, 32.-44.lpp.
- LR Labklājības ministrija (2013). *Profesionāla sociālā darba attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam*. Pieejams: http://www.lm.gov.lv/upload/tiesibu_aktu_projekti_2/iesibu_aktu_projekti_3/lmpamatn_140613_sd.pdf
- Pāvulēns, J. (2017) Supervīzija karjeras atbalsta speciālistiem. No *Mārtinsones, K., & Mihailova, S. Supervīzija: Teorija. Pētījumi. Prakse* (168-173). Rīga: RSU.
- Stankus-Viša, I. (2017). Supervīzija mūsdienās, tās mērķi un kvalitātes kritēriji. No *Mārtinsones, K., & Mihailova, S. Supervīzija: Teorija. Pētījumi. Prakse* (19-27). Rīga: RSU.

INSTITUTIONAL CARE SYSTEM TRANSFORMATION: TRENDS AND PERSPECTIVES FOR THE DEVELOPMENT OF CHILD CARE INSTITUTIONS

Janina Čižikienė

Mykolas Romeris University, Lithuania

Abstract. *This article analyses the transformation of the social childcare system in Lithuania, which aims at eliminating institutional childcare homes by the year 2020 and the placement of parental care for children in families of adoptive parents and carers, and returning them to biological parents. However, during the transition period, patronage impairment is noticeable, and municipalities choose an intermediate option and place children in community homes that provide short-term or long-term social care. It provides social services to a social care institution, in which the community in a separate room (house, apartment) family-friendly environment model houses up to 8 children in the home environment. When providing social services to parental care, it is necessary to understand the importance of deinstitutionalisation in the system of social services and to model their activities towards the home environment, bearing in mind that the process of deinstitutionalisation involves a change in the formation of a permanent custody, the services that best suit the individual interests of each child, taking into account their needs for growth and improve. This can only be achieved by improving the human resources capabilities of social service organizations by providing the right knowledge to provide tailor-made services based on results-oriented work principles.*

Applied research methods are analysis of scientific literature and documents, interviews with social workers of a community nursing home, analysis and interpretation of research results. The review of scientific literature and research data presented in the article reveal the problems of the institutional care transformation process and the challenges of transforming the children's care homes and developing the activities of community child care homes.

Keywords: *child custody, deinstitutionalisation, community child care home.*

Introduction

Lithuania has ratified the United Nations Convention on the Rights of the Child, to take all necessary legislative, administrative and other measures to ensure compliance with and implementation of all Convention rights of the child enshrined. Native and one of the most important rights of the child are to grow up in the family. The family provides the best conditions for the full development of the child, but often parents are unable to take care of their child, forgetting their

duties, thereby depriving the child of the right to grow with them and protect the legitimate interests of their children. The reasons for the loss of parental care may be: objectives, when both parents or single parents are dead, both parents are unknown, the only parent is either alone or both parents are missing and one of them is ill, arrested, sentenced or other important reasons, the child is separated from the parents by law, the child's parents (father or mother) in accordance with the established procedure in the manner prescribed by law, temporarily or indefinitely restricted by the authority of the parent (father or mother); subjective when parents or the sole parent are not cared for, unattended, neglected, misused, used by physical or psychological violence, etc.). Parental care must be taken care of, parents must be able to live in a nearby home environment, and essential needs are met.

The issues of parental care were analysed by Ryan, Perron, Huang (2016), Biehal (2014), parental separation and placement in care institutions was analysed by Day and ect. (2015), aspects of the education of children living in residential care institutions was analysed by Gudonis, Butkutė, Samašonok (2008), Samašonok (2013), aspects of deinstitutionalisation of care institutions Buster, (2012), Dunajevs (2012), Gvaldaitė, Šimkonytė (2016). The effectiveness of social support for the family was analysed by Lazutka, Žalimienė, Skučienė, Ivoškaitė-Tamašiūnė, Šumskaitė (2008), Krankalis, Dumskytė (2012), Dunajevs (2011), Žalimienė, Dunajevs (2015), social support Thompson (2015), the impact of social support and social services on individual groups of beneficiaries was analysed by Čizikienė, Virbalienė (2016). Social support for family and children was analysed by Gražulis, Čizikienė (2016).

The aim of the article is to review the peculiarities of the institutional care system's transformation and to evaluate the ongoing process of deinstitutionalisation in the system of social services by reorganizing children's care institutions in Lithuania. To achieve the goal, the following tasks were set: to describe the situation of the child's social care; review the peculiarities of the process of deinstitutionalisation; to analyse the conditions for the development of community child care homes.

The situation of the Child's Social Care in Lithuania

Lithuania's strategy "Lithuania 2030" calls for the strengthening of the family institute to create a family-friendly environment: to expand the system of complex services and infrastructure for the family, to create favourable conditions for the implementation of the family procreative function and to form a positive

attitude of the society towards the family. The state has an obligation to take care of the family as an important value for the whole society, to implement an effective family policy that properly and effectively protects and supports the family, provides favourable conditions for raising children. Article no 38 of the Constitution of the Republic of Lithuania states that “the family is the basis of society and state. The state protects and cares for the family, motherhood, fatherhood and childhood.” However, there are families unable to adapt to the rapidly changing economic conditions that cannot solve their problems independently and take care of the future of the children; thus, socially excluded families and children need to get social support, not only to meet the minimum needs for social risk, but also to ensure proper family protection (Gražulis & Čižikienė, 2016).

One of the help measures is the provision of social services that provide assistance to a person (family) due to age, disability, partly or wholly unprofitable social problems, who have not acquired or lost their abilities or opportunities to take care of their personal (family) life independently and participate in society (LR Social ..., 2006). Thus, the services provided to children are provided for custody where the child is disabled and the need to develop his autonomy when the child is begging, abusing psychotropic substances, experiencing violence in a nearby environment, and failing to ensure the successful development. In solving the problems faced by the child, social care is provided, which includes the whole of services, providing complex assistance to the child and constant supervision of specialists, thus the recipients of social services are children with disabilities, children who have lost parental care, children at social risk. Looking at social care statistics (see Table 1), we can see the main reasons why children are being cared for is parental neglect, child neglect, inadequate parenting. Unfortunately, the data shows that the number of children deprived of parental care per year is not decreasing. Therefore, these children need a comprehensive and comprehensive help that would adjust and reduce the negative life experience and create conditions for the child's successful physical and psychological development.

Table 1 Children who have custody due to custody reasons

	2013	2014	2015	2016	2017
During the year, children lost parental responsibility, in total	2112	1871	1837	2184	2402
of them by reasons:					
parents did not take care, did not care about the child's interests, did not oversee him, improperly educated (2006-2010) and used violence	1522	1309	1288	1628	1894
parental authority restriction	45	40	29	31	19
children became orphans	114	111	127	82	52
the child is separated from the parents by the procedure established by law	49	34	34	29	18
parents are missing and sought	3	13	5	4	5
parents recognized as incapable	2	1	1	2	1
parents are incapable minors	51	78	61	62	56
paternity or close kinship relationship is not established within three months from the date of the child's discovery	12	7	9	12	9
Parents by court declared dead or missing	-	1	-	1	1
Parents were temporarily unable to care for the child	359	325	320	420	469

Source: Lithuanian Department of Statistics www.osp.stat.gov.lt

The State periodically reports to the United Nations Committee on the Rights of the Child on the implementation of the provisions of the Convention in Lithuania, as well as verification of compliance with the commitments undertaken. The Committee, recalling the General Assembly of the United Nations in 2009, December 20 Annex 64/142 to the resolution “Alternative child custody guidelines” recommended that Lithuania: ensure sufficient opportunities for children who have left the family environment with alternatives to custody in the family or community; ensure that referral to a care institution is only a last resort and that the following criteria should be taken into account when determining whether a child should be taken to a care institution: adequate protection measures, obvious need and best interests of the child; establish clear guidelines and criteria for limiting parental authority and continuously review and monitor all cases of childcare facilities; the strict framework for the supervision of care institutions, in particular non-state-based services, should take into account the Common European Framework for the transition from institutional to

community-based care and quality standards and use EU funding to strengthen the implementation of their legal provisions.

When assessing the tendencies and problems of ensuring the interests of parents who lost their parental care in the area of institutional care of the child, it needs to be noted that the Government of the Republic of Lithuania in 2007, approved the strategy for the reorganization of the system of child care. The Action Plan foresees to reduce the number of parental care children by 1 % from the total number of children by 2012 and to achieve a reduction in the number of children in institutions by 30 % by 2012 (Valstybinio..., 2014). When analysing statistics, (see Table 2) it can be stated that the goal was not achieved.

Table 2 Children without parental care by placement

	2013**	2014**	2015**	2016**	2017**
During the year, children lost parental responsibility, in total	2112	1871	1837	2184	2402
of which care is determined:					
in families	834	878	824	935	1228
communal families	51	41	38	53	65
in baby home	129	148	199	227	66
in state child care home	100	98	53	56	33
in institutional care for disabled children and young people	6	5	3	1	3
in general education and special schools, special education centres*	19	20	22	6	0
in municipal child care homes	797	539	606	748	773
in municipal child care groups	104	93	29	64	42
public organizations and parish children's care homes	117	93	104	153	200

Source: Lithuanian Department of Statistics www.osp.stat.gov.lt

*General education, special schools and special education centres that have cared for a child or provide social services with accommodation.**The number of children in custody (care) per year and the number of children deprived of parental care varies, as not all children who lost their parental care at the end of the year were given to custody (care).

The transition from institutional care to family and community services for the disabled and the children without parental care for the 2014-2020 action plan (LR Social ..., 2014) indicated that the target is during 2014-2020, to provide coherent and coordinated actions to promote the transition from institutional

social care to children and young people with a mental disability and the development of a caregiver system for the rest of the children, including infants, families in the community and family support, caregivers. The aim of which is to create a system of integrated services that would enable every child, disabled person or his family (carers) to receive tailored services and community assistance.

Implementing the measures for the transition from institutional care to family and community services for the disabled and the children without parental care for the 2014-2020 action plans, child restraint institutions reorganize and establish community-based child care homes. 2018 According to the data, 84 community-based children's homes are functioning in the country, and 490 children live there. The main goal of a community child care home is to provide child care and social services, to create suitable conditions for them and to maintain an environment in which the child can grow safely and develop and prepare for independent life in society. Educational activities of such care homes should be aimed at fostering children's social competences, which will help them to adapt successfully to society, to integrate into it and to live an active and full-fledged life.

Aspects of the Process of De-institutionalization

In the course of de-institutionalization, the transition from institutional to community-based services is a complex, resource-intensive, two-way process that involves disrupting the old institutional order and creating a new, community-based one. The changes in the transformation can be explained by the institutional aspect of the theory, which analyses the relationship between regulation of the organization and its surroundings (regulatory), normative and cognitive elements (DiMaggio & Powell, 1983). The institutional influence in organizations comes from the formulation of rules and regulations, normative guidance and social expectations (Scott, 2001). Organizations are also affected by institutional logic, which is defined as a social construct that affects the behaviour of individuals, including the creation of assumptions, values, beliefs and norms (Thornton et al., 2012). It has been established that social acceptance is gained through the internal organization's harmony and unity among stakeholders, but conflicting interests in the external environment have been viewed as posing a danger that the environment actually establish institutional pluralism and compromise institutional requirements for organizations (Battilana & Dorado, 2010). The possibility of changes in the institutional structure arises through external and internal factors. Offe (2006) distinguishes the following sources of institutional

change: the need for a review of existing agreements or institutions arises when changing power relations between actions; demographic or technological; inconsistencies between individual institutional structures. Institutional change may occur in the following directions: institutional change, stratification, downstream, surface (Mahoney & Thelen, 2009). Institutional displacement means that the existing institutional set-up is being dismantled or undergoing a de-institutionalization process and introducing a new institutional structure or institutionalization process. Institutional layering represents the introduction of new institutions without undermining the existing ones. Drift refers to the fact that changes in external circumstances do not result in institutional changes, which can lead to substantial changes over time. Surface conversion - existing institutions are reinterpreted, resulting in a new action (Dunajevs, 2011). The authorities are opposed to any changes and any initiatives to change their established rules. In the 1960s, de-institutionalization processes in developed countries began, with the need to reorganize the provision of social services. Its purpose was to give service users more power or a more important role in managing their daily lives (Dunajevs, 2012). In this process, community and residential care was combined to ensure the best interests of the client, therefore, institutionalism, as opposed to deinstitutionalisation, is due to its orientation towards stability rather than change. Therefore, no institution acting under institutional logic will have an interest in sacrificing its stability, prosperity and voluntarily not participating in the transformation process, and any intervention in the established order will act as a “threat to the institutional set-up” and will take measures to prevent any innovative change (Genienė & Šumskienė, 2016).

Reviewing the theoretical aspects, Genienė and Šumskienė (2016), identifies these obstacles in the process of deinstitutionalisation: 1) The opinion is that the services provided by the institution are of high quality - a good material base is created, therefore considerable attention is paid to the large funds for the renovation of the buildings and the development of the material base and not the quality of services, the main thing is that the institution complies with social care standards, but insufficient attention is paid to the quality of the provided services; 2) During the restructuring period, there are two systems, starting with the provision of community-based services, decisions to close residential institutions without fully deciding how communal services will be provided and whether provision of these services will be ensured, community-based services provided in parallel with inpatient services, duplication of costs, establishments and community houses, as well as financing both stationary and community services; 3) In the new alternatives, an institutional culture is formed, because in order to

maintain buildings and staff, newly created community services are not as different from the services provided by the institution.

Thus, analysing the process of transformation from the point of view of institutional theory can explain why the system is in a state of uncertainty, while processes of deinstitutionalization are slow, the planned results are negligible. Gvaldaitė, Šimkonytė (2016) argues that a great deal of workers' resistance to deinstitutionalisation processes is taking place, as many of them do not trust the intended restructuring, they have many questions, they are insecure, afraid of their future, they lack clarity. The purpose of the empirical research will be to find out the approach of social workers working in the child care system to the transformation of care institutions in the context of deinstitutionalisation.

Research Methodology

The problem of research - in carrying out the plan for the transition from institutional care to family and community services for the disabled and for those without parental care for children, it is important to clarify the causes of the problems of the restructuring of care institutions and to provide possible options for improvement.

The object of the research is the possibilities of activity of care institutions in the process of deinstitutionalisation.

The purpose of the study is to reveal the aspects of the activities of community care institutions in implementing the transition from institutional care to family and community services.

The tasks of the empirical research are: 1) to conduct an opinion poll of social workers, which would help to identify the challenges of the transformation of care institutions; 2) to propose ways and means to stimulate and implement deinstitutionalisation process in care institutions. A qualitative research method was chosen for the empirical research - a survey of social workers' opinion in the form of a structured questionnaire (interview). Attract criteria: social work experience not less than 5 years; experience working in a child care institution. The study involved 5 social workers. The study was conducted through a formal interview, i.e. Interviews on pre-arranged questions that were asked to all respondents in the same order. This form of interview was chosen to clarify the opinion on the current situation. A pre-prepared questionnaire consists of a group of interrelated questions answered by the interviewees. *Problematic issues: How do you evaluate the Lithuanian custody system? How do you rate the*

transformation of care institutions in the context of deinstitutionalisation? What measures and changes should improve the care system?

The study took place in 2018, May-July. The study provides preliminary data obtained during this study, and more quantitative studies are needed to obtain more accurate and more reliable information.

Research Results

During the interview, social workers were asked to evaluate the current care system in Lithuania: *“there are still large state-owned care institutions, which, as it is supposed, will be shut down by 2020, will this be?”*; *“Lithuania's custody system still remains post-Soviet and, in many cases, does not conform to European standards”*; *“it was hoped, that by 2015, there would be no institutions in Lithuania that would have more than 40 custodians”*; *“if there were children in institutions - the amount will remain quite high, it will be difficult to assess the personal needs of the child”*; *„Children growing up in large institutions do not have sufficient individual attention”*; *“they do not acquire sufficient skills for independent living”*.

Respondents indicate that there is, not yet, a complete transition to community-based services and points to problems about living in large residential institutions. All respondents in the study state that the transition to community-based services is necessary and evaluated positively: *“Currently, there is a transition from institutional care to family and community services. I appreciate this process positively”*; *“when talking about NGOs we see a small family of up to 8 children”*; *“employees with children create a close relationship based on trust”*; *“living environment is closer to home and family model”*; *“children living in a close family environment receives more individualized services geared towards the child's weaknesses”*; *“life in smaller settings, families or communal families is much more in line with the child's needs for a family in a close environment”*.

It was important to find out the informants' attitude to the transformation of care institutions in the context of deinstitutionalisation. Informant observes the progressive nature of the ongoing process and appreciates positively: *“deinstitutionalisation is a gradual process, which involves not only the closure of large care institutions, but also the creation of high-quality alternative social services”*, *“in the process of deinstitutionalization, fewer children will go to care institutions”*; *“I appreciate deinstitutionalisation positively”*. Informants are looking at and pointing to the following problems related to the reorganization of

the care institution: *“For the time being, deinstitutionalisation does not succeed in Lithuania”*; *“everything is happening in a hurry, because it is supposed to be guided by 2020”*; *“there is a sudden rush, and it can harm children”*; *“there is a danger that children will be mechanically raised, bigger children will not always experience positive changes”*; *“in a hurry to change the already established lifestyle and rules, children will be left in their biological families, irrespective of the real situation, in order to reduce the number of institutions in small towns and cities”*; *“there can be various ways of reducing the number of children Doing better, and as always, children with special needs should be taken into account, because the dismantling of large institutions where the necessary specialists worked, complicates the availability of necessary services”*. Summarizing the answers received, it can be stated that the process of deinstitutionalisation is more formal than the real one, it is spoken about, an opinion is being developed, but in general, the situation with the large institutions of care is changing hard, the number of children in the guardianship is not decreasing, there are no families who would like to temporarily sponsor teenagers and special needs of children.

The study sought to diagnose disorders of deinstitutionalisation, informs them and points out: *“There is currently no clear legal framework for how to work properly according to the new deinstitutionalized procedure”*; *“the number of families who are supportive to adolescents, children with emotional disorders, mental disorders is slowly developing, there is no strong support for the family model”*, *“there is no strong education and social work specialists or a team of psychologists to deal with crisis situations”*; *“the question of financing such a family is unclear”*; *“small salaries of employees does not attract good specialists”*; *“deinstitutionalisation may be difficult because of the negative attitudes of communities for the adoption of disabled people or children from residential care homes (for example, they do not want to rent apartments)”*. It can be argued that during the transition period there are loopholes in the legal regulation, and insufficient financing hinders implement the process, as well as the respondents emphasize the negative attitude of the society towards the children and the reluctance to live in a close environment.

It was important to find out how this process can be fostered and deinstitutionalisation of care institutions could be identified, respondents identify the following: *“A clear legal and financial framework must be created”*; *“must be prepared by mobile teams of professionals”*; *“need appropriate professionals to help solve crisis situations in families and community care homes who have taken care of a child”*; *“there must be clear requirements for community-based care homes built in private apartments or houses”*; *“workers must be*

continuously trained”; “*employees from major state institutions must not be moved to smaller but retrained work with children in community care units at home where the environment is informal and family-friendly*”; “*to allocate more money to employees' salaries*”; “*to educate society*”. The answers have shown, and it can be argued that a successful legal process requires: a clear regulatory framework, adequate human resources management, training and retraining, and public awareness of the positive effects of transformation on the development of children.

The survey evaluated the respondents' opinion on the prospects and possibilities of improving care institutions. Informants say: “*the care system must be deinstitutionalized*”; “*there must be a clear framework for funding, emotional and legal support*”; “*families have to have the types: the children with permanent care should live together so that there is no significant change in the group so that children feel emergency-safe*”; “*institutions providing temporary care together with specialists in the field of child protection and employees of suburbs should work with the whole family, provide emotional support, see the real situation and provide conclusions about the possibility of a child returning to the family*”; “*custody should take care after 6 children*”; “*psychologist should always work with children*”.

To sum up, it can be said that in the process of deinstitutionalisation, the transition to community services is necessary and evaluated positively. Visibility, resistance to change, slow transition make it possible to assume that there is a lack of public support and developed community services that would ensure new needs and requirements in the ongoing process of de-institutionalization, as the number of child carers is not decreasing, there are no families who would like to temporarily sponsor teenagers and children with special needs. For successful restructuring, it is necessary to review the legal framework, choose the right human resources management, training and retraining, and keep the public informed about the positive impact of transformation on the development of children.

Conclusions

It has been determined that the number of children left without parental care in Lithuania shows an inadequate level of assistance to the family, enabling it to take care of the child independently, and also insufficiently takes into account the individual needs of the family in providing social services.

It is necessary to promote the change in the values of society's values by developing a positive attitude of the society towards the transformation of the care system, showing the positive aspects of the ongoing process. People are afraid that children in their neighbourhood will have children with negative experiences in their lives by having behavioural, emotional disturbances, tend to commit crimes, so it is very important to form an opinion that these children are no different from their peers, they are the same citizens of our country and only from the efforts of the community for them, the socialization process for these children will be smooth. As there is a shortage of carers during the transition period, municipalities have to plan and accommodate children in community care homes that provide short-term or long-term social care. The establishment and development of community nursery homes is essential for a family life model, while living in these homes of this type, children have the opportunity to learn to live in close proximity to others, to democratically solve difficulties, to test and consolidate practical life skills. Working in such a home is based on trust, understanding the needs and opportunities of each child by establishing an appropriate individual care plan. A maximum of six children (although currently accommodating eight children) could live in community custody homes, with which employees would build a stable and trust-based relationship.

References

- Battilana, J., & Dorado, S. (2010). Building sustainable hybrid organizations: The case of commercial microfinance organizations. *Academy of management Journal*, 53(6), 1419-1440.
- Biehal, N. (2014). A Sense of Belonging: Meanings of Family and Home in Long-Term Foster Care. *British Journal Of Social Work*, 44(4), 955-97.
- Buster, M. (2012). *De-institutionalisation. Hope and homes for children*. Retrieved from http://www.openingdoors.eu/wpcontent/uploads/2013/05/DI_Myth_Buster.pdf
- Čizikienė, J., & Virbalienė, R. (2016). Social pedagogical assistance at school: performance analysis. *Society, integration, education: proceedings of the international scientific conference, May 27th-28th*. 3, 271-281.
- Day, A. G., Somers, C., Smith Darden, J., & Yoon, J. (2015). Using Cross-system Communication to Promote Educational Well-being of Foster Children: Recommendations for a National Research, Practice, and Policy Agenda. *Children in Schools*, 37(1), 54-62.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1991). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: University of Chicago Press
- Dunajevs, E. (2011). *Asmeninių socialinių paslaugų sistemos raida pokomunistinėje Lietuvoje*. Daktaro disertacija. Vilnius: VU.

Institutional Care System Transformation: Trends and Perspectives for the Development of Child Care Institutions

- Dunajevs, E. (2012). Asmeninių socialinių paslaugų deinstitutionalizacija pokomunistinėje Lietuvoje, *STEPP*, 6, 45–63.
- Europos Sąjungos fondų panaudojimo perėjimui nuo institucinės prie bendruomeninės globos priemonių rinkinys* (2012). Briuselis: Europos ekspertų grupė perėjimo nuo institucinės prie bendruomenėje teikiamos globos klausimais
- Genienė, R., & Šumskienė, E. (2016). Stacionarios globos pertvarka Lietuvoje institucionalizmo teorijos požiūriu. *Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika*, 12, 73–80.
- Gražulis, V., & Čižikienė, J. (2016). Evaluation of non-financial social assistance to families in child day care centers: situation analysis in Lithuania. *Acta Prosperitatis*, 7, 59-73.
- Gudonis, V., Butkutė, I., & Samašonok, K. (2008). Globos namų auklėtinių ir paauglių, gyvenančių pilnose šeimose, adaptacijos ypatumai. *Specialusis ugdymas*, 2 (19), 8-21.
- Gvaldaitė, L., & Šimkonytė, S. (2016). Vaikų globos namų deinstitutionalizacija Lietuvoje: ar „vežimas“ judės į priekį? *Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika*, 12, 55-73.
- Jungtinių Tautų vaiko teisių konvencija. *Valstybės žinios*, 1995, No.60-1501. Retrieved from <https://unicef.lt/wp-content/uploads/2017/06/JT-Vaiko-Teisi%C5%B3-Konvencija.pdf>
- Krankalis, R., & Damskytė, J. (2012). Piniginės socialinės paramos administravimo ypatumai atokiame kaimiškame rajone: Akmenės rajono atvejo analizė. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 3 (27), 27–36.
- Lazutka, R., Zalimienė, L., Skučienė, D., Ivoškaitė-Tamašiūnė, V., & Šumskaitė, L. (2008). *Socialinė parama Lietuvoje: remiamųjų padėtis ir paramos rezultatai*. Vilnius: Lietuvos socialinių tyrimų centras
- Lietuvos Respublikos Konstitucija (1992). *Valstybės žinios*. No. 33-1014.
- Lietuvos Respublikos Konstitucinis Teismas. Dėl Lietuvos Respublikos Seimo 2008 m. birželio 3 d. nutarimu No. X-1569 „Dėl valstybinės šeimos politikos koncepcijos patvirtinimo“ patvirtintos valstybinės šeimos politikos koncepcijos nuostatų atitikties Lietuvos Respublikos Konstitucijai. (2011). *Valstybės žinios*, No. 118-5564.
- Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“. (2012). *Valstybės žinios*, No. 61-3050.
- Lietuvos Respublikos socialinių paslaugų įstatymas (2006). *Valstybės žinios*. No. 17-589.
- Lietuvos Respublikos šeimynų įstatymas (2010). *Valstybės žinios*. No. 25-1176.
- Lietuvos Respublikos vaiko gerovės valstybės koncepcija (2003). *Valstybės žinios*. No. 9-1569.
- Lietuvos Respublikos vaiko laikinosios globos (rūpybos) nuostatai (2007). *Valstybės žinios*. No. A1-145.
- Lietuvos Respublikos Vaiko teisių apsaugos pagrindų įstatymas (1996). *Valstybės žinios*. No. I-1234
- Lietuvos Respublikos Dėl vaiko globos (rūpybos) sistemos reorganizavimo strategijos ir jos įgyvendinimo priemonių 2007-2012 metų plano patvirtinimo (2007). *Valstybės žinios*. No. 118-4817.
- LR socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas dėl neįgalių vaikų, likusių be tėvų globos vaikų, suaugusių neįgalių asmenų socialinės globos namų deinstitutionalizacijos strateginių gairių patvirtinimo (2012). *Valstybės žinios*. No, A1-517.
- LR socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas dėl perėjimo nuo institucinės globos prie šeimoje ir bendruomenėje teikiamų paslaugų neįgaliesiems ir likusiems be tėvų globos

- vaikams 2014–2020 metų veiksmų plano patvirtinimo (2014). *Valstybės žinios*. No. A1-83.
- LR Vaiko teisių apsaugos kontrolieriaus 2017 metų veiklos ataskaita (2018). Retrieved from <http://www.vtaki.lt/lt/administracine-informacija/veiklos-ataskaitos>
- Lietuvos Statistikos departamentas. *Gyventojai ir socialinė statistika. Socialinė apsauga (pagal ESSPROS)*. Retrieved from <http://osp.stat.gov.lt/rodikliai21>
- Mahoney, J., & Thelen, K. (2009). “Introduction”, in James Mahoney and Kathleen Thelen (Eds.). *Explaining Institutional Change. Ambiguity, Agency, and Power*. Cambridge.
- Offe, C. (2006). „Political Institutions and Social Power: Conceptual Explorations” in Ian Shapiro, Stephen Skowronek, Daniel Galvin (Eds.). *Rethinking Political Institutions: The Art of the State*. New York University
- Pūras, D. (2010). *Institucinė globa – vaikų iki trejų metų amžiaus teisių pažeidimas. United Nations of Human Rights*. Retrieved from https://www.hrmi.lt/uploaded/PDF%20dokai/LT_D.Puras_Children%20under%203.pdf
- Ryan, J., Perron, B., & Huang, H. (2016). Child Welfare and the Transition to Adulthood: Investigating Placement Status and Subsequent Arrests. *Journal Of Youth & Adolescence*, 45(1), 172-182.
- Samašonok, K. (2013). Globos namuose gyvenančių vaikų ir paauglių savarankiško gyvenimo įgūdžių ugdymas: pasiekimai, sunkumai, sprendimai. *Pedagogika*, 110, 103-114.
- Scott, J. (2001). *Power*. Polity Press
- The Committee, recalling the General Assembly of the United Nations in 2009, December 20 Annex 64/142 to the resolution “Alternative child custody guidelines” (accessed on 10.09.2018):
http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_67_152.pdf.
- Thompson, R. A. (2015). Social Support and ChildProtection: Lessons Learned and Learning. *Child Abuse & Neglect*, 41, 19-29.
- Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure and process*. New York: Oxford University Press.
- UNICEF (2010). *At Home or in a Home?: Formal Care and Adoption of Children in Eastern Europe and Central Asia*.
- Valstybinio audito ataskaita. „Ar vaiko globos sistema atitinka globojamo vaiko geriausius interesus?”* (2014). Vilnius: Socialinės apsaugos ir darbo ministerija
- Žalimienė, L., & Dunajevs, E. (2015). *Socialinės paramos dilema: tarp autonomijos ir paternalizmo*. Vilnius: VU leidykla.
- Žalimienė, L. (2015). Šeimos paramos politika Lietuvoje: ar galime identifikuoti paradigminius pokyčius 1996–2013 metų laikotarpiu? *TILTAI*, 1, 39–61.

COMPETENCES AND EDUCATIONAL POLICY- MAKING CONCERNING NATIONAL CURRICULA FOR SCHOOLS

Urve Läänemets

Estonian Academy of Music and Theatre, Estonia

Abstract. *Competence-oriented approach for educational reforms, including national curriculum (NC) development, has been recommended both by the OECD and the European Commission since the beginning of the 21st century. International assessment, especially PISA studies from 2003 onwards have also been using selected competences for comparing academic achievement of the 15-year-olds. The influence of the mentioned recommendations for NC development in Estonia has been analysed and the role of different types of knowledge has been highlighted.*

Keywords: *competences, educational reforms, educational policy-making, international comparative assessment, curriculum development, types of knowledge.*

Introduction

The OECD yearbook 2018 „Education at a Glance” editorial starts with a philosophically strong statement: *We are all born equal, but we are not born with the same opportunities. Some will be born to wealthy families, others will struggle to make ends meet. Some will grow up in an environment of conflict and turmoil, and will face the challenges of displacement and settling in a country that is not their own, others will benefit from a climate of social stability and prosperity their whole lives. Some will cope with a disability, struggling to learn to perform even basic tasks, while others may never realise the fortune of their good health.....Equity indeed is one of the fundamental values on which so many countries around the world have chosen to build their societies* (OECD 2018:11).

However, educational systems and cultures, even if aspiring to provide the best and equal learning opportunities for their population, vary significantly, especially considering policy making for public education and development of national curricula under the present conditions of rapidly changing political, social and natural environments. The people of the 21st century are expected to be flexible, adaptable and mobile in the global economy and have a potential to

adequately meet upcoming challenges in their lives and societies. In addition, there are understandable aspirations to share global values and follow the recommendations offered by various international organisations, such as OECD, World Bank and EC, to name just a few.

The problem for studies has cropped due to different interpretations of the concept of competences. The aim of the research was to find out, how the concept of competences has been specified and developed within different international theoretical frameworks from the end of the 20th century and during the first two decades of the 21st century and specify its potential for implementation in different contexts. The method used is documentary analysis. The main research questions were potential: how have these international recommendations been accepted and how they have influenced development of NC for general comprehensive schools in Estonia. The aim of this article is to point out the potential of external factors influencing national educational developments, both for individual learners and society.

Global educational reform movement and competences

The concept of competences people are expected to acquire by learning during their life - span has been popular from the end of the 20th century as a functional means needed for achieving good or successful life (eg. Oates 1999, Rychen & Salganik 2000, Canto-Sperber & Dupuy 2001, Weinert 2001, et al). Presented competences have been so far differently interpreted, and Weinert revealed in 2001 already that there is no single use of the concept, neither any broadly accepted definition nor unifying theory (Weinert 2001). Still, Rychen and Salganik, aspiring for a holistic model of a competence opted for a functional approach to the concept and presented a definition they considered relevant for policy practice and research (Rychen-Salganik 2003: 42-43) as follows: (competence is) *the ability to successfully meet complex demands in a particular context through the mobilisation of psychosocial prerequisites (including both cognitive and non-cognitive aspects)*. They highlight the value of functionality and recommend a clearly oriented approach for designing individual lifelong learning and taking career decisions. In addition, they provide as example an internal structure of a competence for cooperation, consisting of the following elements: knowledge, cognitive skills, practical skills, attitudes, emotions, values and ethics and motivation (ibid. 44). Understandably, different models with diverse structures can be designed and developed for specification, what a competence is, or can be.

The results of using competences as a tool of policy-making became soon visible. The DeSeCo framework (Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations), established in 2003 became a conceptual context for several international assessments, such as IALS (The International Adult Literacy Survey), PISA (The Programme for International Student Assessment), etc., but has also greatly influenced educational developments in the majority of European countries and beyond, especially considering general comprehensive schools, providing public education.

In 2018 the OECD PISA Global competence network was made available (see <http://www.oecd.org>), according to which global competence is *the capacity to examine local, global and intercultural issues, to understand and appreciate the perspectives and world views of others, to engage in open, appropriate and effective interactions with people from different cultures, and to act for collective well-being and sustainable development*. Eloquently worded good ideas as modern ideals for the 21st century education need not be questioned, but it still requires clarification, if and why they should be taken as a foundation for comparative international assessment. Learning for the recommended competences still requires knowledge, skills, values and attitudes provided by education in all countries all over the world under their own circumstances. Understandably, knowledge is and remains the logical basis for development of skills, values and attitudes any learner or learning organisation must have before they become integrated as competences for acting in a specific field of everyday life.

The European parliament and the Council of the European Union concluded in Lisbon in March 2000 that a new European Framework, defining basic skills to be provided through lifelong learning as a key measure in Europe's response to globalisation within which the shift to knowledge based economies was expected with enhancement of the European dimension in education.

The Commission Communication "Making a European Area of Lifelong learning a Reality" and the subsequent Council Resolution of 27, 2002 on lifelong learning (LLL) specified the new basic skills as a priority. The need that LLL must cover learning from pre-school age to post-retirement age was stressed, which required a new approach for development of National Curricula (NC) for different levels of schooling. Skills became predominant over knowledge, although aspirations towards knowledge-based societies persisted. In May 2003, the Council adopted benchmarks (incl. reading literacy, early school leaving, completion of upper secondary education, etc.) as reference levels for specification of measurable improvement in education, which became closely

linked to key competences. In 2003 the first PISA study was carried out in 30 partner countries and its results, (see <http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/34002454.pdf>) turned fast out to be most influential on educational policy making in many countries.

When the report of the Council in 2005 showed that there has been no meaningful progress made in reducing the percentage of low achievers at the age of 15, there were several documents elaborated for vocational education and youth to be better supported for successful learning (e.g. the European Youth Pact 2005) with a special emphasis on the common set of core skills. Finally in 2006, the agreed recommendations appeared with the aim to encourage and facilitate educational reforms in member states, expected to equip their citizens with competencies they need for remaining competitive on the global labour market. Accordingly, priority was given to Key Competencies Framework.

It was manifested with best intentions, as recommendations were expected to contribute to the development of high quality, future oriented education meeting the needs of European societies and supporting them at updating their initial education and training systems, so that they could offer all population, especially the young people, the means to develop key competences applicable in their future lives and for participation in LLL. This was a really meaningful statement, an attempt to improve and restore the position of European education. It was believed that these high aims cannot be sufficiently achieved by the Member States acting alone, and can therefore be better achieved at Community level, following common strategies, even the measures in accordance with the principle of subsidiarity as set in Article 5 of the Treaty were mentioned.

The following common eight key competencies were defined as a combination of knowledge, skills and attitudes appropriate to the context, needed by all individuals for personal fulfilment and development, active citizenship, social inclusion and employment.

The Reference Framework of 2006 set out eight key competencies: *communication in the mother tongue; communication in foreign languages; mathematical competence and basic competences in science and technology; digital competence, learning to learn; social and civic competences; sense of initiative and entrepreneurship and cultural awareness and expression*. Then and today the mentioned key competencies were considered equally important, as they all can contribute to a successful life in a knowledge-based society. It is evident, that these are often overlapping, supporting one another. Still, special attention has been focused on the fundamental basic skills of language, literacy, numeracy and in information and communication technologies (ICT) serving as foundations

for all learning, as well as skills for learning to learn. There are also a number of meaningful integrating themes that are applied throughout the Framework: critical thinking, creativity, initiative, problem solving, risk assessment, decision taking, and constructive management of feelings, team-work, which deserve to be considered as goals, characterizing the desired competences, when planning and implementing local educational reforms.

In 2016 a Report was compiled on how these key competencies had been used in Member States. There were different approaches - from using copy paste-method of including them into national documents, some countries used adopted versions of those competencies and some had implemented them with exclusion of some key competencies. The decisions taken in Member States were mostly informed decisions taken considering their educational traditions, school culture and socio-political circumstances.

A new and updated Framework of European key competencies was discussed and published in 2016-2017 with slight new specifications. In October 2018 a Webinar was organized on important issues: what countries and schools could do to help disadvantaged students and what to do with academic resilience. The main goal – desired improvement of academic achievement of students in Europe is still difficult to achieve and requires serious discussion, despite the ever-increasing support offered by ICT.

Key competences and curriculum development in Estonia

Traditionally, Estonian educationists have been rather careful and specific about the knowledge students are expected to acquire at schools. There have been discussions, what to include as subjects with their specific content for learning into national curricula (NC) for general comprehensive schools since establishment of the statehood in 1918. The curriculum documents of different times have specified school subjects as recognised and functional fields of human experience, which deserve to be preserved and transferred as ethical values, knowledge and skills to the following generations with the aim to preserve the language, culture and ethnic identity. With regained independence in 1991 new approaches and wider contacts with educators all over the world started. Understandably, new ideas immediately became used, often focused on development of skills and making the process of learning more flexible, interesting, and also fun. Development of NC for schools became also more focused on acquisition of desired skills, making young people free and competitive.

The NC of 1996 specified the following principles: equal opportunities for acquisition of education; humanism and democracy; patriotism and internationalism; development of all students; responsibility and active approach of learners; balance and integration of cultures; problem orientation; openness of the curriculum for schools and learners (NC 1996:1962). There were also four integrating themes specified: environment, traffic, choice of a future profession and ICT. Schools had to compile their own curricula and specify the content for learning according to these guidelines.

Remarkably, there was also a short section on competences in the NC of 1996 without specification what they as concepts mean, only their potential as something useful and important uniting different school subjects, activities at school and extracurricular activities, also integrating values and skills was manifested. Three groups of competencies were mentioned, and namely: communicative competences, value competencies and competences related to activities, characterised as general competencies, including learning skills and skills for observation, making comparisons, reading, writing, listening and calculations (ibid; 1963). Understandably, schools had great difficulties when writing their own school curricula following such guidelines. The schools were trapped in new ideologies and values, which highlighted competitiveness, individual freedom, skills instead of knowledge and aspirations to increase motivation by fun and edutainment.

The next NC for Estonian general comprehensive schools appeared on 2002 with a new general introductory part specifying 16 general aims and a longer section dedicated to competences. The document was organised and presented as a legal act by articles and so, §6 introduced the need to develop competencies, §7 specified four *general competences* (competence to learn, competence to act, value competence and self-competence for development of one's personality), §8 specified *subject competences* which were characterised by achieved academic results, eg. in maths, etc. subjects.

Finally, there were seven *field competences* in §9, which were expected to integrate general and subject competencies into some wider competences. Development of those was the responsibility of schools, and accordingly, teachers and school leaders were expected to support the following competences: competence of nature, social competence, competence for reflection and interaction, communicative competence, technology competence, cultural competence and mathematical competence. There were also four integrating themes mentioned to be used for development of competences, and namely: environment and sustainable development; professional career planning, info

technology and media and safety. Short explanations of the mentioned competencies (NC 2002:872-873), unfortunately, did not create any system for meaningful school practice. As all subject syllabi remained the same, there was no connection between the introductory general part of the NC and the content of school subjects.

The present NC of 2012/2014 also uses the approach of competencies, and as there are two separate NC documents, one for compulsory schools and the other for upper secondary (called gymnasias), both have §4 specifying competences in a similar way as a complex of knowledge, skills, and approaches, which guarantees a person a capability to act creatively, flexibly and with initiative in a specific profession, or field. Both NCs differentiate between general and field competences and for compulsory schools there are also *competencies expected to have been acquired by student by the end of different school stages* (1-3, each of them covering 3 grades or classes). There are no more subject competences, but there are field competences to which close schools subjects (e.g. languages or sciences) are supposed to contribute. There are 9 general competences: cultural and value competence; social and citizenship competence; competence for self-specification; competence for learning; communicative competence; math, science and technology competence; competence for entrepreneurship and digital competence. Again, development of competences has to be described in school curricula and teachers have to take responsibility for students' competences. Academic achievement of students in learning school subjects is supposed to support their development of competences, incl. general competences. Again, no structural or logical basis for implementation in school practice has been specified. As the new cycle of NC development has commenced, a decision has to be taken about different competences recommended recently both by OECD and European Commission.

Discussion

There have been different opinions and views expressed in academic circles. The Finnish analyst Pasi Sahlberg has called the competence and accountability based and – led Global Education Reform Movement abbreviated as GERM, a *virus, killing education* (Sahlberg, 2011). Finnish PISA success of all the 21st century studies has not been focused on outcomes, control, assessment industry requirements or competence orientation. They have followed a different ideology and the experience of their own school culture. It has been based on wisely selected and meaningful content of education and professionally sound

organisation of process of studies by professional teachers, often specified as trustworthy intellectuals, leading students to learning with comprehension (Autio, 2017). Estonia has also been successful in recent PISA studies, which probably can still be explained by survival of the traditional achievement-oriented school culture, experienced, but elderly teachers, and students' good ICT skills. Three PISA competences, demonstrated so well by 15 year-olds tend to diminish by the end of upper secondary schools, so universities are worried.

It has to be admitted that we all interpret and comprehend the world around us differently, nevertheless knowledge and skills have become the currency of modern life, especially when thinking about shaping the modern digital turn. We also have to learn to become critical consumers of information (Schleicher, 2018, Schleicher, 2018a). True, education is no longer about reproducing what we know, but our knowledge has to become an informed understanding of the big picture of the world we live in. The amount of knowledge we possess, always characterises our relationship to multiple environments around us, showing how well we are informed about them (Wild, Hochberg, 2018). Any person, participating in formal, informal or non-formal learning acquires knowledge, skills and values, which establish a basis for human decision-making characterising the competence of how to act in different life situations, or solving problems. Different people use differently structured competences, based on different knowledge and experience for performing their everyday jobs or solving conflicts.

Accordingly, knowledge will always remain the basis for development of skills and further on - competences as meta-level capabilities uniting and integrating different cognitive and non-cognitive aspects. That is why W. Pinar has described education as a moral enterprise (Pinar, 2012). The same can be found in the works of Russian educationists, e.g. Chechlova, et al 2018, Guseva, 2017). Therefore, enhancing equity as a principle for educational policy-making, especially considering opportunities for learning and access to supportive environments for everybody, is definitely an essential component of improving quality of education outcomes (Sahlberg, 2018) leading to a more cohesive society.

The main finding was that competence based approach can be formally manifested as a common ground for establishing desired high and human aims, but their practical implementation for selection of the content for learning has proved difficult so far. The problem of balance between the common global, regional and diverse local values has persisted so far. There are also limitations to be considered, how far these recommended common competences, meant for life-

long learning, can be implemented for different educational levels. Understandably, these preliminary findings deserve further discussion.

Conclusion

Informed educational policy-making for any society can be expected, if developments globally, regionally and locally are systematically monitored. There are both, external and internal factors influencing local educational developments. These must be carefully analysed and considered for potential implementation, considering local contexts and circumstances. A meaningful balance between global, regional and national aspirations has to be established for improvement of quality in education. This article has drawn attention to international recommendations, provided by OECD and the European Commission, and also analysed their impact on NC development based on Estonian example, other countries could learn from.

Practice has proved that all competences people develop, regardless of their age, are individual in character and consist of different components, obtained by highly diverse personal experience, and always contain knowledge accompanied by some moral judgement. As development of these competences in the processes of learning cannot be precisely prescribed, or assessed or measured in detail, so it is probably time to start thinking again more professionally about the content of learning and the knowledge it can provide for learning in different societies. The message “Back to real learning¹” manifested in 2016 at the annual conference of IGIP/IEEE in Belfast (UK) sounds adequate to present times, bringing back to the focus and foreground the content of learning, according to which adequate methodologies and supportive learning environments can be designed and established, all together contributing to the desired aims for the 21st century education.

References

- Autio, T. (2017). Johtanto: kansainvälistyvä opetussuunitelmatutkimuskansallisen koulutuspolitiikan ja opetussuunitelmareformien älyllisenä ja poliittisena ressurssina. In: T. Autio, L. Hakala, T. Kujala (Eds.) *Opetussuunitelmatutkimus. Keskustelunavauksia suomalaiseseen koulun ja opettajan koulutukseen*. Tampere University Press 2017, pp.17-58.
- Canto-Sperber, M. & Dupuy, J.P. (2001). Competencies for the good life and the good society. In: D.S. Rychen & L.H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 67-92). Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber.

- Cechlova, Z., Cechlovs, M., & Gode, I. (2018). The methodology of the Development of Competency-based Approach Pedagogy. *Society. Integration. Education. II. Proceedings of the International Scientific Conference May 25th-26th, 2018*, pp. 93-102.
- Education at a glance 2018. OECD Indicators (2018). *OECD Yearbook*.
- Estonian National Curricula for general comprehensive schools of 1996, 2002 and 2012/2014.
- European Key competences. Retrieved from <http://mobilitycompetences.com/wp-content/uploads/2016/10/The-8-key-competences-of-European-Union.pdf>.
- Guseva, V. (2017). The Pedagogical Tools for the Development of Compassion of the Primary School Children with Regard to their psychological Types. *Society. Integration. Education. II. Proceedings of the International Scientific Conference May 26th-27th, 2017*, pp. 265-280.
- Oates, T. (1999). *Analysing and describing competence critical perspectives*. Sudbury, England: Qualifications and Curriculum authority.
- Pinar, W. F. (2012). *The Character of Curriculum studies: Bildung, Currere, and the Recurring Questions of the Subject*. New York, Palgrave, Macmillan.
- Salganik, L.S. (2003). A holistic model of competence. In: *D.S. Rychen & L.H. Salganik (Eds.), Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society* (pp. 41-62). Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Sahlberg, P. (2011). *Finnish Lessons: What can the World Learn from Educational Change in Finland*. New York: Peter Lang.
- Sahlberg, P. (2018). *FinnishED leadership. Four Big, Inexpensive Ideas to transform Education*. Corwin. A Sage Publishing Company.
- Schleicher, A. (2018). Shaping the Digital Turn. *Synergie.#06 Fachmagazin Universität Hamburg*, pp.10-15.
- Schleicher, A. (2018a). *World Class. How to build a 21st century school system*. OECD.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In *D.S. Rychen & L.H. Salganik (Eds.), Defining and selecting key competencies* (pp 45-65). Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Wild, R. & Hochberg, J. (2018). Studieren in der Zukunft: Wird der Digital Turn zum Individual Turn? *Synergie #06 Fachmagazin Universität Hamburg*, pp. 64-67.

DISTRIBUTED PARTICIPATION AND RESPONSIBILITY – IN COMPETENCE APPROACH REALIZATION IN EDUCATION

Kristīne Niedre – Lathere

University of Liepaja MBA, Latvia

Alīda Samuseviča

University of Liepaja FPSW, Latvia

***Abstract.** Humankind is facing unprecedented revolutions, all our old stories are crumbling, and no new story has so far emerged to replace them. How can we prepare ourselves and our children for a world of such unprecedented transformations and radical uncertainties. What and how should we teach a child that will help them survive and flourish in the 22nd century? What kind of skills will they need in order to get a job, understand what is happening around them and navigate the maze of life?*

In the publication topicality of all participants', involved in the educational process, distributed partnership and responsibility has been raised and characterized in the context of the education reform implementation – in transition to the education based on competences. The need for teachers' professional activity in efficient provision of cooperation with parents and the society is especially emphasized, as well as topicality for new productive cooperation models, which provide an opportunity to increase the new generation and society's demand qualitatively for a new education content, knowledge, values and competences that are able to guarantee a purposeful and sustainable development both on the individual and Latvian national level.

***Keywords:** responsibility, education, competence approach, participation, cooperation, teacher, parents.*

Introduction

In Latvia, upbringing of the new generation is one of the most topical issues, as in the national growth model the human is the main driving force, their knowledge, wisdom, skills and the desire to cultivate and apply them actively. Since the early 90s of the 20th century in the society of Latvia essential changes have happened both in the political, economic, social and cultural areas that have also affected youth and children's value orientation. A lot of negative features have emerged alongside the acquisition and reinforcement of the values characteristic to a democratic society, which is related to various addictions,

intolerance, violence and permissiveness amongst children and youth (Hargreaves, Boyle, Harris, 2014). The society's demand for new educational standards and pedagogical work strategies, which help pupils see and solve problems in compliance with the context of social reality, has been justified.

The education reform in Latvia is a topicality which announces the need for new skills, knowledge, values, habits in the school learning content, offering the 21st century competence models in order to transform education goals and they would comply more adequately with the changes in the society's development and economics. The term competence is in the centre of educational changes. Competence is the individual's ability to apply knowledge, skills in a complex way and manifest attitudes, solving problems in the changeable real-life situations, which complies with the definition of OECD "Education 2030." Competence is complex, its development is related to transition formation for action in a new situation, new contexts, they cannot be reduced to a separate skill or an isolated set of knowledge. "In order the pupils' learning outcome would be a competence, the teacher's skills to manage appropriate learning, analyse and reflect, cooperate become topical." (Learning for proficiency, 2018, 13). As the competence develops in diverse contexts of the pupil's personality formation, then its purposeful development cannot be imagined apart from the border extension of the educational environment and new educational agents' involvement. Parents, family and the society have to become as significant elements of the educational process, who are not only informed about the changes in education, but also give their contribution in provision and improvement of the educational field's quality, taking civic participation and being responsible for the new generation's purposeful growth.

Assessment of pedagogical reality within the framework of the authors' professional experience and research of the current theoretical experience enables us to identify one of the contradictions in the education reform implementation process, which is topical in the current situation and an unaware issue in research: insufficient actualization of distributed participation and responsibility in the strategical development for the education reform.

The set of changes in education, also including in teacher education and further education after Latvia's independence restoration has been little studied, there are few studies on the fundamental changes in teacher education (Blūma, 2016). Issues on a purposeful and qualitative parents' engagement and motivation of their distributed responsibility, on the teacher's professional contribution and competence in a productive cooperation provision have been referred theoretically and practically insufficiently.

Goal of the article: raise the issue of the significance of the efficiency of the teacher's activity in parents and society's distributed participation and responsibility provision in education reform realization, setting research issues for innovative cooperation model development for the research of competence approach realization in the modern school.

Methodology of the research: development of the article is based on the analysis of the normative base cognitions and theoretical literature studies on the education reform development and implementation.

Topicalities and Perspective of Significance

According to the requirements of the educational field's normative acts, parents and the family have to take the main care of the child and their education and upbringing. However, the educational establishment's task is to provide a qualitative educational process which comprises in itself learning and upbringing activity, due to which pupils acquire knowledge, skills and abilities and form attitude towards themselves, other people, work, cultural values, society and state. Thus, children's upbringing becomes a purposeful, long-lasting and successive process, which is implemented by the family, cooperating with the educational establishment and governmental and public support. All people involved in the upbringing work, including pupils, parents, pedagogues, responsible institutions and organizations and the society in general, have to be responsible for the knowledge, understanding and adherence to their responsibilities and rights.

As a result of upbringing the value-education is implemented, which in the pedagogy scientists' (Beļickis, 2000; Špona, 2001; Līdaka, 2007; Oliņa, 2018; Namsone, 2018 etc.) explanation is refinement of the person's principal values – spirituality, moral, culture, intelligence and physical posture; cultivation of the person's self-awareness, awareness of the inherent value, self-reflection, linguistic ability and creativity; development of tolerance, reconciliation abilities, sympathy etc. human abilities; introduction, motivation and preparation for a successful professional career. Upbringing work is directed to the youth and child's holistic awareness of values and formation of an assessing attitude and responsibility for their action.

Our future partly depends on our values. The society's values determine action and way of thinking cogitated by people, which is necessary in order to change the world. Therefore, the education of the 21st century has a special topicality in the society's development. Our education systems have to

concentrate on generally positive goals, providing personal competences, knowledge and wisdom to all pupils (Fadels, Bialika & Trilings, 2017).

Acquisition of the universal human values and different social or life-skills is implemented during the whole educational process according to the national education and subject standards. Learning and upbringing activity is implemented during classes and out-of-school activities in an educational establishment, which is a mutually related, inseparable and united process. In the educational process the pupils' achievements are evaluated: pupils' knowledge, skills and abilities. Nevertheless, uncertainties emerge when evaluating pupils' attitudes (measuring). Also, pupil's behaviour is not evaluated, since there is not one unambiguous society or teachers' opinion on whether behaviour in general can be assessed, how impartially and according to what criteria it can be carried out.

Inquiring and studying terminology in English and Latvian, the explanation for the concept *distributed responsibility* is mentioned *as something that is responsible (for something) together with somebody*. In its turn, proceeding with the cognitive process, it can be realized that novelty in pedagogy is reflected with this term. This is the fact that mostly promotes a purposeful interest in a more profound analysis of matters and processes, for neither in school management nor pedagogical process the key of successful outcomes and achievements can be imagined without the presence of distributed responsibility and individual contribution, as well as without a highly professional teachers' competence.

Lots of new and significant ideas experience failures in a long-term perspective due to different reasons, very often it is lack of consequence and competence.

Getting familiar with the emphasized aspects in the Finnish model of education, one can notice the comparison of several essential educational transformation factors.

Table1 Basic virtues and capital sins in transferring innovations (Makela, 2013)

Basic virtues	Capital sins
Establishing clear goals and determining the needs	The innovations that are being transferred do not meet the needs for development of the organisation or its employees
Good planning	Poor and/or inadequate planning
Commitment and committing of key actors	Insufficient amount of time and resources sent on committing the actors, and the actors are unable to argue the importance of the new practices in a sufficiently convincing way

Continous evaluation and preparedness to take corrective action, if necessary	There is no evaluation plan prepared for the transfer process
Successful panting and dissemination	Information and communication is inadequate, actors assume the practices will take root and spread by themselves
Long-term collaborative relationships and mutual trust	Searching for best practices here and there without local help, short-term collaborative relationships
Deep understanding of the practices that are being transferred	Those that carry out the project are not familiar enough with the best practices and all their details to able to transfer these practices, so that new actors can adopt them
Openness and the ability to identify opportunities	Focusing on obstacles and problems
Willingness to also listen to alternate ideas and the opinions of those who oppose the change	Blindness to paths that divert from one's own plan
Perseverance	Subbornness

“Nowadays, the world is characterized by globalization, development of information technologies and diversity of values, thus the human activity becomes broader and less predictable in the most varied areas. If we wish to live in a developed society in the future, then today’s children have to learn to live in the world, which changes constantly, and be ready to create in the future an economic, political, social and cultural environment that has not been experienced before. Now pupils of Latvia are good at tasks which require to remember or act in familiar situation. However, they lack abilities and experience to probe and process multiform data, work in a team, offer solutions to non-standard situations, form correlations between the theoretically acquired and really experienced in life, analyse the accomplished and set goals for the next work. Pupils lack skills to implement their intentions in new conditions.” (Education Concept “School 2030)

Due to cooperation and distributed responsibility it is possible to improve the competency of all components involved in the upbringing and educational processes, raising awareness of the value orientation changes in the society, to achieve purposefully and systematically a qualitative performance in both socialization and qualitative educational process organization and management.

Practical Activities and Experience Prospects

Education Authority of Liepaja City administers and provides support to 21 preschool educational establishments, as well as 3 privately owned institutions, 15 municipal comprehensive schools and 2 private schools. In Liepaja 3,425 learners are educated on the preschool level, 8,505 pupils attend schools. Competent and motivated teachers work with this impressive number of learners, where 493 teachers work in preschools and 844 teachers on the level of comprehensive education. Teachers' work is assessed annually, and different motivating mechanisms are found in order to encourage teachers to find innovative approaches in education content implementation. In Liepaja the teachers' competition "Darbs Dara Darītāju" / "Work Makes the Doer" / has already been implemented for 3 years. Its goal is to be aware and promote innovations in the educational field in Liepaja and promote implementation of new ideas that provide learners with a better knowledge and skill acquisition in lessons and out-of-school work (creativity, critical thinking, communication, cooperation etc.) (Education Concept of Liepaja City 2015-2020).

Education Authority of Liepaja City has set the child/pupil as an individuality for the base of its activity, and all activities have to be directed so that they would promote pupils' achievements involving all responsible parties. The framework of the learning content consists of virtues, through skills, understanding and basic skills in learning areas. The pupil's learning outcome is proficiency, if the teacher integrates the dimensions of the content in the learning process, paying attention to both the pupil's ability to apply knowledge and skills consensually in diverse situations, and through skill development and habit reinforcement, which are based on values.

Values make an important part of proficiency. That is the base for habits, which purposefully developed, strengthen into virtues, or in other words, is already acquired and for oneself accepted values. The dimension of values in the learning content is based on the values stated in the Constitution of the Republic of Latvia, General Human Rights Declaration and European Human Rights Convention.

The task of the school is to create a comprehensive understanding in pupils on such values as life, human dignity, freedom, marriage, work, nature, culture, the Latvian language and Latvia State, creating an assessing attitude and responsibility for oneself and one's action. The vision about the pupil, who is the base of the learning content, includes important habits due to whose systematic reinforcement the following most essential virtues are created:

- responsibility – the will and ability to forecast consequences of own choice and action, and act, respecting the other person’s dignity and freedom;
- diligence – industry, assiduity, accuracy and the will to perform any work as purposefully, qualitatively and efficiently as possible;
- courage – decisiveness, overcoming fears, character rigor, assessment of the situation and respectful action, initiative, strive for the fair and good;
- honesty – reliability, genuineness, conformity of work and words;
- wisdom – ability to apply knowledge to promote the good in own and social life;
- kindness – favour, responsiveness to others, politeness;
- compassion – developed empathy, desire to feel the other person’s emotional experience and an active supporter;
- moderation – balance between action and opinions, ability to separate reasonable desires from unreasonable ones and refuse from the useless, abstention from everything that encumbers personal development;
- composure – control and management of behavioural and emotional expressions, respecting own and other people’s freedom, also respecting oneself and others;
- solidarity – mutual support and coherence of action, care of own, other people’s and common benefit, a democratic dialogue with others;
- justice – honest decision-making, observation of human rights and other sensible interest and moral norms;
- tolerance – patience, desire to understand the different (e.g. the person’s outer appearance, health conditions, behaviour, opinion, faith, customs). Nobody can teach or instil directly either values or morals, thus the teachers’ task and responsibility is to strengthen habits. This is reflected very successfully in the project *Skola 2030* by National Centre for Education (National Centre for education www.domaundari)

People acquire values and their expression during their whole life, also outside the walls of educational establishments. According to the observations of the pedagogical practice it can be confirmed that pupils see the values important for them in the daily communication and interaction both in the family, at school, among friends and a wider community circle.

Through skills comprise significant cognitive, affective and social aspects of the pupil’s action, which relate to all directions of human action. Through skills

facilitate acquisition of knowledge in different contexts and with various thinking and self-managed learning techniques, thus strengthening attraction of new knowledge with the personal experience. In its turn, application of through skills in different learning areas strengthen pupils' abilities to apply them independently and in the most diverse situations, including the complex and unpredictable ones. The pupil has acquired through skills – introspection and self-management, thinking and creativity, cooperation and participation, digital skill.

Cooperation and participation skills form and develop for every individual, first of all, in the family environment: during the upbringing process, acquisition of values and cultural traditions, world revelation and socialization. When cooperating, the pupil establishes sustainable habits in their communication and interaction with peers, orientating towards the common, jointly reachable result; acquire skills to TALK, GET ON WELL and COOPERATE in heterogenous groups, reaching commonality of opinions in controversial issues and agreeing upon consensual action towards common, jointly achievable goals. The pupil is not only able, but also willing to cooperate with peers, and sustainable habits to solve interpersonal communication problems form in them, searching for and finding opportunities to notice and approximate the different needs, interests and opinions. The pupil, while participating, thinks and acts as a responsible citizen of the society; considers multiform interests, assesses and cooperates with others and solve together controversial and complex problems, which affect the present, future and sustainable development without threatening the future generations and their needs; is able to put up with uncertainty and ambiguous situations.

The roles of education levels are important in the educational process planning and implementation. The role of preschool is to lay the foundations for children's through skills, which could be later applied in substantial contexts. In basic school children have to acquire basic skills in diverse areas of human activity, through skills, habits so that they could proceed with studies in their whole life, so that pupils understand what they are going to do next in their education. The role of secondary school is an individual probing according to the goals, first of all, probing and generalizing the foundations once again, but now on a higher level (Class 10/11) – then learning more profoundly, in a narrower field (Class 11/12). It is not possible to implement all of the previously mentioned new generation's educational goals without a conscious and purposeful cooperation of the family and school in the mutual responsibility and distributed responsibility topicalization in the modern pedagogical process, orientating towards the learners' learning proficiency provision in the educational environment.

Conclusions

The analysis of theoretical literature and observations in practice confirm that in Latvia cooperation dimensions in responsibility and distributed responsibility promotion in education on a scientific level have not been studied sufficiently. The potential of Latvia's growth is greatly related to the possibilities of human capital development. Education is one of the most essential resources for growth. The documents planning Latvia's growth – *Sustainable Development Strategy of Latvia 2030* (SDSL, 2030) and *National Development Plan 2014-2020* (NDP, 2014-2020) justify the need for an innovative educational paradigm: education that would be able to offer a modern on practice based cooperation model in the education system which would enable us to improve efficiently the skills of cooperation and distributed responsibility in communication and cognitive processes, for the goal of education: pupils – are purposeful creators of their personal and professional future, who have acquired the basic skills required in the knowledge society in important human activity's areas; they learn with an interest, responsibly and skilfully; participate in social life thoughtfully, cooperate, are patriots of Latvia; create innovatively and productively and have obtained a healthy lifestyle habits.

Collating the previously topicalized information and its topicality in the education reform development and implementation context, several research issues can be set:

- 1) Is distributed participation and responsibility a novelty in the 21st cent. educational space, or an integral need of the education process, so that any component of the process would be ready for a new education standard – implementation of education content based on proficiency?
- 2) What do we understand and comprehend with the term cooperation, distributed responsibility/shared co-responsibility, involvement (distributed leadership- engagement) and teachers' learning through cooperation (teacher collaborative learning)?
- 3) What collaboration models are topical for teachers and administrations of educational establishments in order to motivate parents and provide promotion of their maximally efficient participation and distributed responsibility in the educational environment?
- 4) What are the main benefits and challenges of the teacher collaborative learning in the professional growth context, becoming real agents of changes.

Further a purposeful and systemic implementation of action research has been envisaged in order to discover and topicalize in a theoretical and empirical study the necessary information for solutions to the research issues, thus developing pedagogical reality in cooperation and distributed responsibility promotion during the course of educational processes.

References

- Beļickis, I. (2000). *Vērtīborientētā mācību stunda*. Rīga: RaKa.
- Blūma, D. (2016). *Skolotāju izglītība Latvijā paradigmu maiņas kontekstā (1991 – 2000)*. Monogrāfiju sērija. *Izglītības pētniecība Latvijā Nr.9*. Rīga: LU PPMF Izglītības pētniecības institūts.
- Boyle, A., Hargreaves, A., & Harris, A. (2014). *Uplifting Leadership*. USA.
- Fadels, Č., Bialika, M. & Trilings, B. (2017). *Četru dimensiju izglītība*. Lielvārde: Izglītības uzņēmums „Lielvārds”.
- Līdaka, A. (2007). *Ieteikumi vērtībizglītības realizācijai I*. Liepāja: LiePA.
- Makela, M. (2013). *Reaching the Peak*. Finland: European Social Fund.
- Mācīšanās lietpratībai*. (2018). Kolektīva monogrāfija. Zin. red. D.Namsone. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
- Špona, A. (2001). *Audzināšanas teorija un prakse*. Rīga: RaKa.
- Izglītības koncepcija “Skola2030”*. Pieejams <http://www.domaundari>
- Valsts Izglītības un satūra centra projekta „Skola 2030” koncepcija*. Pieejams <http://www.skola2030.lv>
- VISC (2016). *Ceļā uz kompetenču pieejību mācībām*. Pieejams www.skola2030.lv

MĀCĪBU PĒTNIECISKĀS PRASMES MATEMĀTIKAS STUNDĀS VIDUSSKOLĀ

Secondary School Students' Types of Thinking in Learning Maths

Austra Reihanova

Daugavpils Universitāte, Latvija

Abstract. *One of the most important tasks of education is to develop research skills aimed at the students' research activity in the study process. Involving students in research activities will enable them to learn to invent, understand and learn new knowledge, to argue their thoughts, to make decisions, to develop their interests and to realize opportunities. The theoretical basis of the study is the learning cognitive and constructivist approach. The topicality of the article relates to the transformations to be made in the education system, as the education system in Latvia and its content have to change. The aim of the article is to raise the issue of the goals of the productive activity of the mathematical school subject and the development of research skills, so that the pupil can transfer the knowledge and skills acquired creatively to solving problem situations of related subjects. The questionnaire of teachers and pupils with open questions, as well as research work in mathematics by students, are used in the article for obtaining data. Data analysis is a case study analysis method.*

Keywords: *types of research, research learning, research learning skills, mathematical training skills, problem solving, math lessons.*

Ievads

Introduction

Mūsdienu sabiedrība izglītības sistēmai izvirza nozīmīgu mērķi – izglītot skolēnus tā, lai viņi būtu sagatavoti turpmākai dzīvei un izglītībai visa mūža garumā (Skola 2030). Izglītību ilgtspējīgai attīstībai nodrošina mācību process, kurā skolēns aktīvā darbībā konstruē sev jaunas zināšanas, prasmes un iemaņas, veido attieksmes un pieredzi, kas nākotnē ļaus pieņemt sev un citiem nozīmīgus lēmumus (Salīte, 2002; Drelinga & Krastiņa, 2014).

Strauji pieaugot informācijas un tehnoloģiju attīstībai, sabiedrība liek lielas cerības uz skolēniem un izglītības sistēmu. Pārmaiņu process izraisa jaunus meklējumus izglītības sistēmā, kas liek izmēģināt jaunas mācību pieejas, metodes un modeļus izglītības sistēmā. Viena no šīm pieejām matemātikas mācīšanās jomā ir pētnieciskā mācīšanās, kurā tiek realizēta prasme, pielietot iegūtās zināšanas

dažādos kontekstos, dažādos mācību priekšmetos un daudzveidīgās problēmsituācijās (Fulans, 1999; Hattie, 2012). Arī OECD PISA pētījumos tiek mērītas skolēnu prasmes pielietot radošo mācīšanos jaunās situācijās. Skolēnu skaits, kuri sasniedz matemātikā kognitīvās darbības augstākos līmeņus, Latvijas skolēniem matemātikā ir viduvēji, tie norāda uz nepieciešamību meklēt citas pieejas mācīšanās procesā mācību stundās, lai nākotnē varētu uzlabot matemātiskas mācīšanās kvalitāti (Geske et al., 2013). Tādējādi aktuāls ir jautājums: kā attīstīt skolēniem pētnieciskās darbības prasmes matemātikā?

Raksta aktualitāte saistās ar izglītības sistēmā veicamajiem pārveidojumiem, jo Latvijas izglītības sistēmai un tās saturam ir jāmainās. Pedagoģiskā procesa inovācijas saistās ar iespēju uzlabot pedagoģiskās darbības (Šteinberga, 2018), ievērojot skolēnu individuālās īpatnības, piedāvājot skolēniem pašiem izvēlēties mācību satura apguves līmeni un dodot iespēju, katram skolēnam izvēlēties uzdevumus, kuri atbilst viņa spēju līmenim un interesēm.

Raksta mērķis ir aktualizēt jautājumu par matemātikas mācību priekšmeta produktīvās darbības mērķiem un pētniecisko prasmju attīstību, lai skolēns spētu radoši iegūtās zināšanas un prasmes pārnest uz citu mācību priekšmetu problēmsituāciju risināšanu.

Rakstā datu analīzei izmantots gadījuma pētījumu dizains. Pētījumā piedalījās vidusskolu un pamatskolu matemātikas skolotāji ($n=24$), rakstiski atbildēja uz aptaujas atvērtiem jautājumiem, bet kādas skolas vidusskolēni ($n=21$) mācību stundu laikā veica pētījumu un rakstiski atbildēja uz aptaujas daļēji atvērtiem jautājumiem, kas paredzēja izvēlei atbilžu variantus vai savas atbildes veidošanas iespēju. Iegūto empīrisko datu analīzei un interpretācijai tika izmantotas gan kvalitatīvās, gan kvantitatīvās metodes (Mārtinsone et al., 2016; Kroplis & Raščevska, 2010).

Pētniecības veidi un mācību pētniecisko prasmju iedalījums *Types of research and classification of teaching research skills*

Pētniecību iedala trīs veidos: praktiskā, mācību un zinātniskā, to atšķirību raksturo mērķi, metodes un sasniedzamais rezultāts. Praktiskā pētniecība parasti ir stihiska, to nosaka ikdienas nepieciešamība. Mācību pētniecība ir organizēts process, kura rezultātā tiek apgūtas pētniecības metodes un iegūtas zinātniski pamatotas zināšanas, kas ir jaunums tikai pašam pētniekam, nevis zinātnei (Šteinberga, 2011). Mācību pētniecība ir mācību procesa sastāvdaļa (Žogla, 2001). Zinātniskās pētniecības mērķis ir radīt inovācijas tajās zinātnes nozarēs, kurās notiek pētījums (Špona, 2004; Šteinberga, 2011; Mārtinsone et al., 2016).

Pētnieciskās mācīšanās prasmes iedalās divās grupās: (1) prasmes, kas nepieciešamas informācijas vākšanai- novērojumu veikšana un iegūto datu interpretēšana; kritiskai informācijas izvērtēšanai, analīzei un izmantošanai; prasmei komunicēt; prasmei lietot tehnoloģijas; (2) prasmes, kas nepieciešamas ideju radīšanai un pārbaudīšanai- pētījuma plānošanai un realizācijai, jautājumu un hipotēzes izvirzīšanai, to pārbaudei; prasmei veikt secinājumus. Babanskis mācību prasmes iedala: (1) prasmes, kas saistītas ar mācību darba organizāciju-izvirzīt mācību mērķi, uzdevumus un plānot darbību; (2) prasmes, kas nepieciešamas darbā ar mācību līdzekļiem; (3) intelektuālā darba prasmes- prot loģiski analizēt, izdalīt būtisko un realizēt paškontroli (Бабанский, 1977; Hahele, 2005).

Mācību satura komponenti *Learning content components*

Mācību satura galvenais komponents ir zināšanas, jo bez zināšanām nav iespējama neviena mērķtiecīga darbība. Mācību saturam jāaptver dažādi zināšanu veidi, lai zināšanas būtu savstarpēji saistītas, tiktu mācītas kompleksi un dažādās sasaistēs (Skatkins et al., 1984; Albrehta, 2001; Mencis, 2000).

Otrs mācību satura komponents ir pieredze darbības veidu īstenošanā. Bez zināšanām nav iespējams izpildīt nevienu darbības veidu apzināti. Pieredze tiek apgūta praktiski darbojoties un tikai tad tā kļūst par personīgo ieguvumu.

Trešais mācību satura komponents ir radošas darbības pieredze, tās saturs ir specifisks un nesakrīt ar iepriekšējo elementu saturu. Radošas darbības pieredzei raksturīgās īpatnības: patstāvīga zināšanu un prasmju pārnese uz jaunu situāciju; jaunas problēmas saskatīšana pazīstamā situācijā; jaunas objekta funkcijas saskatīšana; zināmu darbības veidu sakombinēšana jaunā darbības veidā; objektu struktūras saskatīšana; alternatīva domāšana; principiāli jauna risināšanas paņēmiena radīšana (Skatkins et al., 1984; Albrehta, 2001; Mann, 2005; Irvine, 2015). Risinot jebkuru problēmu, visas radošās darbības īpatnības parādās pakāpeniski un dažādos savienojumos. Radošās darbības procedūrām nevar paredzēt darbību sistēmu un struktūru, jo šīs sistēmas rada pats skolēns.

Ceturtais izglītības satura komponents ir emocionāli vērtējošās attieksmes pieredze, gan pret pasauli, gan pret darbību. Visas mācību satura komponentes ir atšķirīgas, bet ir savstarpēji saistītas (Albrehta, 2001; Špona, 2004).

Mācību pētnieciskās darbības prasmes *Learning skills in research*

Pētniecība ir jaunu zināšanu izstrādāšanas, apspriešanas un izplatīšanas process. Tā ir sistemātiska, mērķtiecīga, plānota, kritiska un paškritiska darbība, kurā ar zinātnes metodēm tiek iegūti un apkopoti dati, lai attīstītu esošās zināšanas vai praksi (Mārtinsons et al., 2016). Arī mācību pētniecība ir mērķtiecīgs, sistemātisks un radošs process, kuru skolēns veic pa posmiem.

Mācību pētniecības mērķis ir izziņāt jaunas sakarības un iegūt jaunas zināšanas, kas saistās ar mācīšanās praktiskajiem mērķiem un vajadzībām (Hahele, 2005; Kalniņa, 2012). Mācību procesā ir būtiski attīstīt skolēna prasmi mācīties un konkrētā mācību priekšmeta zināšanu un prasmju apguvi. Rubinšteins izdala prasmes mācīties divas daļas: darbības izzinošo daļu, kura aptver konkrētu zināšanu un prasmju apguvi, un plānojošo daļu, kura atspoguļo skolēna prasmi, pašam šo procesu pārvaldīt (Рубинштейн, 2000).

Mācību pētniecība ir viena no mācīšanās darbības daudzveidīgajām formām, kura pastiprina mācīšanās apzinātību un jēgu, tādējādi mācīšanās iegūst jaunu kvalitāti. Mācību procesa mērķis ir palīdzēt skolēnam apgūt pētniecisko prasmi patstāvīgi, mūsdienīgiot mācību priekšmetu saturu, metodes un paņēmienus un organizatoriskās formas. Mācību process iegūst pētnieciska mācību procesa veidu, ja tas tiek balstīts uz skolēna mācīšanos, kurā viņš darbojas kā pētnieks, akcentējot savu zinātkāri un dabisko tieksmi izziņāt pasauli (Žogla, 2001). Šādi organizētā mācību procesā, iegūtās zināšanas ir noturīgas un kvalitatīvas, toties pašsaprotami, ka mācību priekšmeta satura izpratne prasa ilgāku laiku un iedziļināšanos, kā arī ir nepieciešamas stabilas iepriekš gūtās zināšanas.

Prasme ir skolēna gatavība zināšanas izmantot mērķtiecīgā darbībā, tā ir spēja risināt dažādas problēmas. *Prasme* ir māka veikt noteiktu darbību atbilstoši nepieciešamajai kvalitātei un apjomam, tā veidojas vingrinājumu un atkārtojumu procesā, skolēns vienmēr prasmi apzināti kontrolē (Albrehta, 2001; Andersone, 2007). Prasme atspoguļo zināšanu apguves kvalitāti, tā kalpo kā līdzeklis, lai sasniegtu mērķi konkrētos apstākļos. Prasmi vienmēr kontrolē prāts (Žogla, 2001). Daļa prasmju, veicot atkārtotus vingrinājumus, automatizējas un kļūst par iemaņām (Zelmenis, 2000). Zināšanas, prasmes un iemaņas atrodas savstarpējā saistībā, jo zināšanas ir vajadzīgas, lai izkoptu prasmes, bet prasmes un iemaņas, savukārt nepieciešams, lai pilnveidotu esošās un apgūtu jaunas zināšanas. Tādējādi prasmju un iemaņu izkopšana vienlaikus ir arī zināšanu nostiprināšana (Mencis, 2014; Albrehta, 2001). Tā kā prasme attīstās darbībā (Рубинштейн,

2000), arī pētnieciskā prasme tiek apgūta pētniecisku uzdevumu risināšanas procesā (Hahele, 2006; Praulīte, 2008; Kalniņa, 2012).

Mācību pētnieciskās prasmes veidošanās notiek darbībā, ja skolēnam ir pietiekamas zināšanas pētniecisku uzdevumu veikšanā. Turklāt pētnieciskie uzdevumi tiek piedāvāti tādā līmenī, lai atbilstu skolēna esošajam zināšanu un prasmju attīstības līmenim un ietvertu jaunu neapgūtu darbību, jo prasme attīstās tikai uz jaunu pētniecisko elementu apguves pamata. Viens no svarīgākajiem nosacījumiem mācību procesa norisē ir rosināt skolēnam pašam veikt pētniecisku mācīšanos un attīstīt pētniecisko prasmi (Skatkins et. al., 1984). Izkopta pētnieciskā prasme palīdz labāk apgūt zināšanas un veicina prasmi iegūtās zināšanas radoši izmantot jaunās situācijās, tā attīsta loģisko domāšanu, rada mācību darbības iekšēju motivāciju, kura ir saistīta ar skolēna interesēm. Ja skolēns pats ierosina darbību, pats nosaka darba mērķi, pats meklē risinājuma ceļus un līdzekļus, pats attīsta savas spējas un intereses, tad skolēns sasniedz visaugstāko pašregulācijas pakāpi. Zimmermans (Zimmerman, 2005) skaidro, ka pašregulācijas process ir ciklisks, ar tam piemītošajām trim secīgām stadijām: sagatavošanos, darbību un pašrefleksiju. Savukārt Šunks un Švarcs atzīmē, ka skolēni ar labām pašregulācijas prasmēm izvirza skaidrus un reālus mērķus, izmanto dažādas mācīšanās stratēģijas, adekvāti izvērtē savus sasniegumus, paveic darbus laikā, ir augsti motivēti un ātri apgūst jaunas prasmes (Mārtinsone et al., 2015). Jo stabilāka veidojas prasme mācīties, jo augstāka kļūst skolēnu patstāvības pakāpe un veidojas pareiza izpratne par attieksmi pret veicamo darbu, ka viss jāiegūst, jāveic pašam skolēnam. Attieksmes veidošanās pret darbu, pašam pret sevi un pret citiem cilvēkiem, tas ir emocionālais faktors, bez kura skolēns nespēs radīt interesi, noturīgu pozitīvu attieksmi pret mācīšanos (Skatkins et al., 1984; Albrehta, 2001; Špona, 2004). Attieksmes ir zināšanu, jūtu, uzskatu, gribas un rīcības vienotība, kas izpaužas noteiktās vērtīborientācijās.

Skolotājs kļūst par pētniecības procesa virzītāju, kurš palīdz skolēnam izprast nezināmo, ja rodas problēmas, jo skolotājs ar savu darbību spēj skolēna mācīšanos bagātināt ar vērtībām, kas nezināšanu ļauj pārvērst zināšanā, nevarēšanu varēšanā, nemotivētību motīvā, negatīvu attieksmi vai vienaldzību pozitīvā attieksmē (Žogla, 2001).

Mācību pētnieciskās prasmes veidošanās notiek produktīvi, ja mācību process tiek organizēts veidā, ka skolēna darbība ir aktīva, patstāvīga un mērķtiecīga, viņš tajā saskata jēgu un tiek attīstīti pētnieciskās prasmes komponenti: (1) zināšanu kopums par pētniecisko darbību un prasmi pētīt; (2) konkrēta mācību priekšmeta zināšanas un prasmes; (3) izziņas interese, kas veidojas jaunas darbības mērķa ietekmē; (3) skolēna vispārējais zināšanu līmenis;

(4) prasme darboties ar pētnieciskiem terminiem un jēdzieniem (Hahele, 2005; Kalniņa, 2012). Ja kāda no sastāvdaļām nav pietiekamā līmenī attīstīta vai kādas pietrūkst, tad mācību pētnieciskās prasmes attīstība ir nepietiekama un skolēnam veikt aktīvu un patstāvīgu mācību pētniecību būs apgrūtināti.

Tiek uzskatīts, ka dziļāk skolēns izpratīs un apjēgs tēmas saturu, ja viņš pats atklās vai konstruēs sev vajadzīgās zināšanas, bet pastāv arī cits viedoklis, ka skolēnam jāsniedz konkrētas norādes par jēdzieniem un pētniecības norises gaitu. Saprotais, ka tas tiek saistīts ar konkrētu klasi, skolēnu sagatavotības līmeni, pētnieciskās darbības prasmi, kuru vēlas apgūt un iestrādāt, tādējādi ir svarīgi zināt skolēnu attiecīgā vecuma īpatnības. Jaunākās klasēs skolēnus vajag iepazīstināt ar mācību pētniecisko darbību pakāpeniski, gan sākuma posmā kopīgi pārrunājot un uzrakstot darbības plānu, gan kopīgi veicot iegūto datu sakārtošanu tabulā, veicot aprēķinus un veicot pakāpeniski mācību pētniecības kāda noteikta soļa izpildi, kā arī mācoties izvīzīt un formulēt hipotēzi, lai noslēguma posmā skolēni paši spētu veikt visu pētniecisko darbu. Vidusskolēnam jāprot darboties pašam, veikt visa darba izpildi un censties problēmu vispārināt plašāk nekā piedāvāts uzdevumā, pamainīt pētāmās problēmas kontekstu, iesākumā tikai attiecīgās tēmas vai priekšmeta robežās, bet vēlāk pārnest problēmsituāciju uz radniecīgiem mācību priekšmetiem, lai spētu modelēt situācijas arī citā reālā vidē (Skatkins et al., 1984; Skola 2030).

Svarīgs faktors ir veicamās darbības motīvs, jo tas saistās ar attieksmi (Vorobjovs, 2002; Špona, 2004). Motivācija aktivizē skolēnu un uztur viņa aktivitāti mērķa sasniegšanai. Iekšējā motivācija ir dabiska skolēna vēlme izkopt intereses un izmantot savas spējas, lai pašattīstītos. Jo lielāka ir pašmotivācija, jo vairāk laika skolēns atvēl interešu mācībām (Albrehta, 2001; Šteinberga, 2013). Mācīšanās ir neatņemama pieredzes sastāvdaļa. Pieredzes vērtības mērs ir saprašanas dziļums, kas rodas uztverot saiknes un attiecības starp zināmo un jauno, lietojot to daudzveidīgās dzīves situācijās un tādējādi attīstot savu radošo pašpieredzi (Špona, 2004). Skolēna motivācija, jēgpilnā mācīšanās, paškontrolē un pašnovērtējums, atspoguļo skolēna pārliecību un snieguma līmeni mācību procesā, arī mācību pētniecības darbībā. Katrs skolēns atšķiras ar iepriekš gūto pieredzi, ar darbības izpildes ātrumu, ar satura apjēgšanas dziļumu, tāpēc patstāvīga pētniecība ir vislabākais mācīšanās veids, kuras laikā skolēns pats motivēs sevi darboties, kur visu noteiks skolēna intereses un vēlmes (Леонтьев, 2003).

Mācību darbība var būt radoša, produktīva, reproduktīva un mehāniska, kā arī komunikatīva un sabiedriska. No kognitīvā un kreatīvā aspekta produktivitāti raksturo zināšanu un prasmju pieaugums, spēja tās izmantot radoši. No

emocionālā aspekta darbības produktivitāte ir aplūkojama kā apmierinātība ar darbības procesu un subjektīvo rezultātu, ar attieksmi pret zināšanām, prasmēm, vērtībām, atbildības pakāpi. Produktīvu mācīšanos raksturo skolēna aktīva savas izziņas darbības plānošana, paškontrolēšana un pašnovērtēšana. Jo produktīvāks mācību process, jo sekmīgāk noris skolēna personības attīstība, kā arī viņa radošās darbības pieredzes attīstība. Ja produktivitāte ir spēju attīstības līmenī, tad rodas vajadzība. Izziņa ir darbības veids, kas pārveido darītāju. Katrai darbībai ir motīvs, mērķis un līdzekļi. To apzināšanās pakāpe nosaka darbības produktivitāti. Produktivitāte ir zināšanas, prasmes, attieksmes, paradumi, pašregulācija, kas parādās skolēna dzīvesdarbības mērķos un neatlaidībā to sasniegšanai (Cakula, 2001; Hattie, 2012). Par produktīvu mācīšanos var uzskatīt procesu, kurā īstenojas skolēna ilgtermiņa attīstība, nevis tiek iegūti sasniegumi atsevišķās mācību situācijās.

Mācību pētnieciskā darbība noritēs produktīvi, ja skolēnam tiek piedāvāta problēmsituācija, kura viņam ir aktuāla un izraisa interesi, ir izvirzīts mērķis, ir optimāls vai augsts pamatzināšanu līmenis, laba jēdzienu izpratne un to lietojums, kā arī ir izveidojusies pētniecības struktūras un sistēmiskuma izpratne, turklāt, ja viņš prot pamata mācību priekšmetā iegūtās zināšanas, pārnest uz radnieciskiem mācību priekšmetiem un prot zināšanas pielietot līdzīgās situācijās (Skatkins et al., 1984; Kalniņa, 2012). Izglītības mērķis ir sekmēt skolēnu spēju pašrealizēties un pašnoteikties. Izkopta prasme vispārinās un paplašina izmantojamības sfēru no vienas konkrēti praktiskas sfēras vai teorijas ietvariem līdz plašiem filozofiskiem vispārinājumiem (Žogla, 2001).

Piažē uzsver, ka izglītības galvenais mērķis ir izveidot cilvēkus, kuri spēj paveikt kaut ko jaunu, nevis tikai atkārtot to, ko darījušas, jau iepriekšējās paaudzēs, - radošus cilvēkus, kuri spēj izgudrot un atklāt. Izglītības otrs mērķis ir veidot cilvēkiem kritisku prātu, kuri spēj pārbaudīt, nevis tikai pieņemt visu, kas viņiem tiek piedāvāts (Hattie, 2012; Rubene, 2008).

Zinot mācību mērķus, kas ietverti izglītības satura disciplīnās, darbības veidu atšķirības un izprotot pašu apguves procesu, ir iespējams noteikt atšķirības mācību metodēs. Visas mācību metodes var iedalīt divās lielās grupās: (1) reproduktīvās metodes- izskaidrojoši ilustratīvās un reproduktīvās metodes, kuras pielietojot, skolēns apgūst gatavas zināšanas un reproducē jau viņam pazīstamus darbības veidus; (2) produktīvās metodes- tās ir heuristiskās un pētnieciskās metodes, kuras pielietojot, skolēns pats radošas darbības rezultātā iegūst subjektīvi jaunas zināšanas. Savukārt problemātiskais izklāsts veido pāreju starp abām mācību metodēm, līdzsvarojot gatavas informācijas un radošas darbības elementu apguvi (Albrehta, 2001; Špona, 2004; Šteinberga, 2013).

Saskaņā ar problemātisko mācīšanās procesu īpaši tiek izdalīta problēmorientēta mācīšanās, kur skolēns mācās, meklējot problēmas atrisinājumu. Risinot problēmas, nepieciešama gan zināšanu, gan paņēmienu, gan atmiņas vienību pārvešana, izmantojot dažādus risinājuma paņēmienus. Skolēns ir atbildīgs par to, ko iemācīsies ar aktīvu pētniecisku darbību. Problēmveida mācīšanās process ir nozīmīgāks salīdzinājumā ar citām mācību metodēm, jo tā galvenais mērķis ir iegūto zināšanu izpratne un noturība (Skatkins et al., 1984; Skola 2030).

Mācību pētnieciskās metodes būtību var raksturot kā skolēnu radošas problēmsituācijas organizēšanas veidu, kurā risina priekš skolēna jaunas problēmas. Šīs problēmas ir pazīstamas zinātnē, sabiedrībā, bet skolēnam tās ir jaunas, vēl neiepazītas (Šteinberga, 2011; Reihanova, 2018a). Problēmsituāciju risināšana ietver visus vai daļu no pētnieciskā procesa posmiem, tā ir attīstoša mācīšanās (Nikiforovs, 2007), kas atbilstoši izglītības mērķiem veidojas ap noteiktu problēmu. Tā ir sistemātiska problēmu un uzdevumu risināšana, kas koncentrējas uz skolēnu mācīšanās procesu, paškontroles attīstīšanu mācīšanās procesā un sadarbību mazās grupās.

Par vecumposmiem un domāšanu. Skolēns mācību procesā mācās risināt reālas problēmsituācijas. Problēmsituācijas atklāšana ir skolēna darbības pamats, jo skolēnam ir nepieciešams izveidot sistēmu (Broks, 2000; Šteinberga, 2013), pēc kuras viņš turpinās domāšanas procesu. Domāšanas procesa norise saistās ar problēmas apzināšanu; problēmas analīzi un mērķa izvirzīšanu; mērķa sasniegšanas paņēmienu noskaidrošanu un hipotēzes formulēšanu, kā rezultātā rodas jaunas zināšanas; gala rezultātā tiek veikta hipotēzes pārbaude. Par katru problēmsituācijas risinājuma posmu skolēnam jādomā, veicot tā analīzi, kuras laikā iegūtā informācija tiek sadalīta mazākās daļās, tiek ģenerētas jaunas idejas un tā rezultātā notiek problēmsituācijas darbības plāna izveide (pa soļiem), lai turpinātu risināt iesākto problēmu. Ideju ģenerēšanas laikā skolēns jautā, pēta, diskutē un reflektē, kamēr atrisina radušos problēmsituāciju (Reihanova, 2018a; Kalniņa, 2012).

Katram skolēnam ir zināšanas, kuru pielietošanu un izmantošanu kontrolē domāšana (Žogla, 2001). Domāšana norisinās sociālā kontekstā, to ietekmē un veido mūsu kultūra un apkārtējā vide (Fišers, 2005), arī Vigotskis uzsver, ka zināšanu apguve ir cieši saistīta ar indivīda un sociālās vides mijiedarbību (Виготский, 2005). Fišers atzīmē, lai domātu radoši, nepieciešams stimulēt, ko sniedz citu cilvēku domāšana (Fišers, 2005). Domāšana ir vispārināta psihiskās darbības forma, kas veido attieksmi un nodrošina sakarus starp izziņas objektiem.

Domāšana sākas ar uzdevuma, problēmas, mērķa, hipotēzes izvirzīšanu (Garleja, 2000; Nīkiforovs, 2007; Hattie, 2012; Reihnova, 2018a).

Skolēna domāšana katrā no vecumposmiem iegūst kādu jaunu domāšanas spēju, tādējādi pētnieciskais process katrā vecumposmā norit citā līmenī. Izziņas attīstībā 11-15 gadu vecumā rodas teorētiskās domāšanas pamati un skolēns spēj izpildīt gandrīz visas domāšanas operācijas (salīdzināt, analizēt, sintezēt, klasificēt, konkretizēt), attīstās arī refleksīvā un zinātniskā domāšana. Ja sākotnēji teorētiskus secinājumus skolēns izdara, tikai balstoties uz pieredzi, tad 15-18 gadu vecumā attīstās prasme definēt jēdzienus un izprast teorijas, jo ir pieejamas visas teorētiskās domāšanas iespējas, arī abstrahēšana. Pusaudzīm, kurš jau ir apguvis spēju vispārināt, izmantojot mācību pētnieciskos darbus, jāattīsta sistēmiskā domāšana, lai saskatītu pasaules norises vienotā veselumā (Šteinberga, 2013; Broks, 2000), savukārt vecāko klašu skolēniem jā māca spriest arī vispārinātāk (Fišers, 2005).

Skolotājs virza skolēna pētniecības procesu. Katru skolotāju skolēns uztver atšķirīgi (Žogla, 2001), ar viņa atšķirīgo pieeju, pieredzi, domāšanas un darbošanās veidu. Katras klases skolēni dažādi, ar savu uztveres un domāšanas veidu, mācīšanās stilu, tādējādi skolotājiem jābūt radošiem un saprotošiem, pārnesot viena skolotāja mācīšanās pieredzi uz savas klases skolēnu mācīšanās pieredzi, tā ir jāpārveido atbilstoši skolēnu zināšanu līmenim un savai pieejai. Kas der vienai klasei un vienā vecumā, tas var nebūt aktuāls un nederēs citās klasēs un citā līmenī. Šis viedoklis apstiprina domu, ka jāļauj katram skolēnam darboties patstāvīgi savā interešu zinātnē, izvirzīt mērķi, izstrādāt darbības plānu, tad to pašam īstenot darbībā, dziļi un plaši apgūstot sava interešu mācību priekšmeta zināšanas, lai gala rezultātā spētu iegūtās zināšanas pārnest uz radnieciskiem mācību priekšmetiem un spētu izskaidrot notiekošos procesus (Reihnova, 2018b). Skolotājs kļūst par pētniecības procesa virzītāju, kurš palīdz skolēnam izprast nezināmo, ja rodas problēmas, jo skolotājs ar savu darbību spēj skolēna mācīšanos bagātināt ar vērtībām, kas nezināšanu ļauj pārvērst zināšanā, nevarēšanu varēšanā, nemotivētību motīvā, negatīvu attieksmi vai vienaldzību pozitīvā attieksmē (Žogla, 2001).

Pētnieciskā mācīšanās bagātina skolēnu pieredzi, aizņem daudz laika, bet rosina uz vispārīgu likumsakarību atklāšanu un formulēšanu, kuras skolēnam ir kritiski jāizvērtē. Izmantojot pētniecisko pieeju matemātikas apguves procesā, skolēni apgūst prasmi mācīties, attīstīta matemātisko domāšanas veidu, kas arī ir zinātniskais domāšanas veids, prasmi saskatīt risināmo problēmu un izvirzīt hipotēzi, izdarīt secinājumus, veikt to vispārinājumu, iegūt likumsakarības starp pētāmiem lielumiem, lai nākotnē izvirzītu jaunus likumus un pamatotu jaunas

teorijas. Tā aktīvā darbībā veidojas jauna mācību pētnieciskā prasme un rodas idejas jaunam pētījumam. Tā noslēdzas viens cikls un sākas jauns cikls, kura noslēgums ir reizē arī jauna cikla sākums, bet jau augstākā līmenī, jo ir izmainījusies skolēna iepriekšējo zināšanu struktūra.

Pētnieciskā metode dod pilnvērtīgas, labi apjēgtas, operatīvas un elastīgi izmantojamas zināšanas, darbības pieredzi, nodrošinot zināšanu, prasmju un iemaņu apguvi radošās pielietošanas līmenī. Radošums tā ir spēja radīt oriģinālas un vērtīgas idejas. Radošumu raksturo tādi kritēriji, kā process, oriģinalitāte un vērtība (Robinsons, 2013).

Mācību pētniecisko darbu vērtēšana ir lietderīga, lai skolēnu motivētu darboties. Pētnieciskos darbus ir sarežģīti vērtēt lineārā veidā, viss darbs ir vērtējams kopveselumā. Mācību pētnieciskā darba vērtēšanas kritērijus vēlams izstrādāt katram darbam atsevišķi, jo darba sarežģītības pakāpes ir dažādas, tādējādi būtiski ievērot galvenos nosacījumus: mācību pētnieciskā darba mērķi, skolas vērtēšanas kritērijus un skolēnu sagatavotības līmeni. Vērtēšanas kritēriji skolotājam ir pašam intuitīvi jāizjūt, norādot skolēniem- kāda pētnieciskā darba izpildes daļa atbilst augstam, kāda optimālam un kāda pietiekamam apguves līmenim. Darba vērtēšanas pamatā ir pārlicība, ka ikviens skolēns spēj veikt pētniecību savā zināšanu apguves līmenī.

Zinot mācību stundas mērķi, kā arī kāda konkrēta pētnieciska prasme tiks mācību stundā iestrādāta, tādā veidā tiks pārformulēts uzdevums, kuru skolotājs izvēlas no uzdevumu krājuma vai ņem no reālās dzīves, jo ir būtiski pakāpeniski attīstīt visus mācību pētnieciskās prasmes komponentus.

Matemātiskās prasmes *Mathematical skills*

Matemātikas mācīšanos var uzlūkot kā skolēna aktīvu mērķtiecīgu darbību savas pieredzes aktivizēšanai un tālākai bagātināšanai sistēmiski organizētā vidē, ar izpratni apgūstot zināšanas un tās pielietojot daudzveidīgās situācijās. Mūsdienās ir visiem nepieciešamas atbilstošas matemātikas zināšanas un tiek uzsvērta matemātikas kā tāda mācību priekšmeta loma, kuru, mācot skolā, īpaši tiek akcentēti procesi, kas saistīti ar problēmu risināšanu reālās dzīves situācijās, tās matemātiski apstrādājot, izmantojot atbilstīgas matemātikas zināšanas un novērtējot risinājumu problēmas kontekstā: indivīda prasme formulēt, lietot, interpretēt matemātikas problēmas dažādās dzīves situācijās; indivīda spēja matemātiski atklāt cēloņsakarības, lietot matemātikas jēdzienus, darbības, faktus, lai aprakstītu, izskaidrotu un prognozētu parādības un to norisi; indivīda prasme

redzēt matemātikas lomu pasaulē un pieņemt labi pamatotus lēmumus, kuri nepieciešami konstruktīva, ieinteresēta un atbildīga pilsoņa dzīvē (Geske et al., 2013; Ulm, 2008).

Problēmsituāciju risināšana tiek vērtēta kādas reālas, dzīvē sastopamas problēmas kontekstā. Problēmas atrisināšanai nepieciešamas matemātikas zināšanas, matemātiskā domāšana un dažādas kognitīvās prasmes (Ulm, 2008). Matemātikas uzdevumu atrisināšanai nepieciešamās prasmes tiek sakārtotas trīs grupās, teikts OECD PISA pētījumos: (1) reprodukcijas grupa – skolēni veic darbības, kas ir pazīstamas un kurās atkārtoti praksē apgūtās zināšanas un prasmes. Tās saistītas ar faktu zināšanu un parastu problēmu skaidrošanu, standarta algoritmu un tehnisko prasmju izmantošanu; (2) kopsakarību grupa – skolēniem vairāk nepieciešama prasme interpretēt, jāprot meklēt un veidot saikni starp dažādām situācijas izpausmēm, jāsaista problēmsituācijas dažādi aspekti, lai rastu risinājumu uzdevumiem, kas saistīti ar pazīstamām situācijām; (3) matemātiskās domāšanas un vispārināšanas grupa cieši saistīta ar kopsakarību grupu. Šīs prasmes ir nepieciešamas tādu uzdevumu risināšanai, kuros skolēnam jāparāda situācijas izpratne un vispārināšanas prasme, kā arī radoša pieeja attiecīgo matemātisko darbību un zināšanu sekmīgā izmantošanā (Geske et al., 2013; Skola 2030).

Skolas matemātiskās izglītības vispārējo struktūru veido komponenti: matemātiskie jēdzieni (termini); matemātiskie apgalvojumi (fakti, īpašības, formulas, teorēmas); matemātiskās prasmes; attīstīta matemātiskā domāšana (Mencis, 2000; Mencis, 2014).

Matemātikas zināšanas saistās ar matemātiskiem jēdzieniem un spriedumiem (apgalvojumi). Ja skolēns zina pamatjēdzienus, izprot spriedumu saturu, to jēgu, tad spriedumi tiks iegaumēti un pielietoti tālākā mācību procesā. Lai jēdzienus pielietotu, galvenais ir izpratne un uzskatāmais priekšstats, kā arī prasme tos definēt, klasificēt, salīdzināt un vispārināt, tādējādi prasmes un iemaņas skolēni apgūst galvenokārt vingrināšanās rezultātā. Radošu darbību attīsta uzdevumi, kuros zināmais parādās nestandarta situācijā, kuros jāmeklē līdz šim vēl nepazīstams risināšanas paņēmiens. Ar zināšanām un apzināti izkoptām prasmēm ir iespējams produktīvi risināt uzdevumus (Skola, 2030).

Ar *matemātisko domāšanu* saprot ne tikai secināšanu (induktīvo un deduktīvo slēdzienu veidošanu), bet arī domāšanu plašākā nozīmē, kurā ietilpst dažādas domāšanas operācijas, kā analīze un sintēze, abstrahēšana un konkretizēšana, vispārināšana un specializēšana, salīdzināšana, prasme atšķirt pietiekamos un nepieciešamos nosacījumus, arī prasme izvirzīt hipotēzi un

apstiprināt vai noraidīt to. Katrai darbībai ir mērķis, arī domāšanas darbības mērķis ir kāda jauna apgalvojuma iegūšana (Mencis, 2000).

Skolēnu uzdevums aktīvi apgūt jaunas zināšanas un attīstīt domāšanas patstāvību. Domāšanas pilnīgums ir atkarīgs no to faktu bagātības un kvalitātes, ko skolēns apguvis, jo pats zināšanu apgūšanas process ietver saprāta darbību: spriedumu un slēdzienu veidošanu (Skatkins et al., 1984). Ulms izdala domāšanas dimensijas, kuras saistās ar matemātikas saturu, ar procesu (ar problēmsituāciju risināšanu) un ar informācijas apstrādi (Ulm, 2008).

Pieredze- sākumpunkts problēmas risināšanai *Experience - the starting point for solving the problem*

Ar problēmu risināšanu matemātikā saprot situācijas, kurās uzdevuma atrisināšana skolēnam nav acīmredzama, ir nepieciešama risinājuma pieejas plānošana. Skolēnam problēmu risināšanas prasmes galvenie aspekti ir (1) prasme atrast, iedomāties risinājuma ideju un (2) risināšanas gaitā pārbaudīt tās piemērotību konkrētajam uzdevumam.

Lai atrasto ideju realizētu, skolēnam jāpārziņa daudzveidīgas heuristiskās stratēģijas: problēmas sadalīšana mazākās problēmās; analogiju meklēšana, balstoties uz līdzīgu problēmu risināšanu; virzība no dotajiem lielumiem uz gala rezultātu; virzība no gala rezultāta uz dotajiem lielumiem, izmantojot apgriezto risinājumu; gadījumu pilnā pārlase, izmantojot mēģinājumu metodi; dotās situācijas vizuāla interpretācija, izmantojot zīmējumus, tabulas, skices, shēmas (Skatkins et al., 1984; Albrehta, 2001; Mencis, 2014), kā arī izmantojot nepilnu induktīvo secināšanu; stingru deduktīvo secināšanu, kas ir matemātikas kursa aksiomātiskā struktūra (Mencis, 2000).

Problēmuzdevumus iedala: klasiskos matemātiskas uzdevumos, reālās dzīves uzdevumos un pētnieciskos uzdevumos, aplūkojot tos dažādos kontekstos, kuru mērķis ir likumsakarību saskatīšana un pamatošana. Lai atrisinātu problēmuzdevumus, ir jāpārziņa uzdevumu risināšanas metodes. Mācot problēmuzdevumu risināšanu, skolotāja galvenais uzdevums ir iemācīt skolēniem, kā ieraudzīt un plānot uzdevuma risināšanas ceļu, tādējādi problēmuzdevumu risināšanas stratēģijas skolēns var apgūt tikai patstāvīgi risinot problēmas (Поля, 2010).

Pētījumā, Matemātikas izglītība Eiropā, atzīmēts, ka ES valstīs plaši pielieto problēmuzdevumu risināšanā balstītās mācīšanās pieeju (VIAA, 2012), tādējādi ieviešot problēmiskās mācību metodes, īstenojamas trīs funkcijas: dziļu zināšanu apguve to radošas izmantošanas līmenī; izziņas un zinātniskās domāšanas metožu

apguve; radošas darbības pieredzes, iezīmju, procedūru apguve (Skatkins et al., 1984; Skola 2030). Izziņas uzdevums kļūst problemātisks, ja tas skolēnam sagādā grūtības izziņas procesā, liek aktīvi domāt par attiecīgo problēmu, rada skolēnam izziņas interesi, balstās uz viņa pieredzi un zināšanām.

Skolēna darbība risinot problēmveida uzdevumus, ir saistīta ar prasmi problēmu plānot un īstenot pa posmiem, kas ir līdzvērtīgi zinātniskās pētniecības posmiem: izprast problēmu, to formulēt; veikt faktu un parādību novērošanu un izpēti; izdalīt neskaidro, pētāmo parādību esamību (problēmas nostādne); izvirzīt hipotēzes, tās pierādīt un vispārināt; sagatavot pētniecības plānu; īstenot šo plānu (atklāt pētāmās parādības sakarus ar citām parādībām); formulēt risinājuma gaitā iegūtās atziņas; pārbaudīt šīs atziņas; veikt praktiskus secinājumus par iegūto zināšanu iespējamo un nepieciešamo izmantošanu.

Katrai matemātiskai problēmai ir sākuma punkts un skaidrs mērķis, kas jāsasniedz.

Pētījuma rezultāti

Research results

Rakstā datu analīzei izmantots gadījuma pētījumu dizains. Pētījumā piedalījās vidusskolu un pamatskolu matemātikas skolotāji (n=23, pētījums veikts 2018. gadā), rakstiski atbildēja uz aptaujas atvērtiem jautājumiem, bet kādas skolas vidusskolēni (n=21, pētījums veikts 2018. gadā) mācību stundu laikā veica pētījumu un rakstiski atbildēja uz aptaujas daļēji atvērtiem jautājumiem, kas paredzēja izvēlei piedāvātos atbilžu variantus vai sava atbilžu piedāvāšanas iespēju. Iegūto empīrisko datu analīzei un interpretācijai tika izmantotas gan kvalitatīvās, gan kvantitatīvās metodes (Mārtinsone et al., 2016; Kroplijs & Raščevska, 2010).

Matemātikas skolotāji atbildēja uz anketas pieciem atvērtiem jautājumiem, uzrakstot galvenos kritērijus, kas, viņuprāt, ir galvenie mācību pētniecībā. Iegūtās anketas apstrādātas, izmantojot datu kvalitatīvā dizaina kontentanalīzes metodi. Katra skolotāja anketa analizēta atsevišķi, iegūtās atbildes grupētas pēc kategorijām un atlasītas tās kategorijas, kurās procentuāli biežāk minētas līdzīgas kategorijas, kuras tālāk vispārinot, iegūti vispārīgāki vienojošie kritēriji. Jo mazāks gadījumu skaits, jo intensīvāk iespējams katru gadījumu apstrādāt (Kroplijs & Raščevska, 2010). Tālākā pētījuma gaitā, veidojot anketas skolēniem, tiek piedāvāti tie paši jautājumi, bet ar piedāvātajām atbildes izvēlēm, atstājot iespēju papildināt kritērijus. Skolēnu anketā, katram jautājumam, tiek piedāvāti pieci atbilžu varianti, kurus vajadzēja sarindot viņuprāt, svarīgumu secībā un

katru izvēli pamatot. Veicot iegūto datu apstrādi, tiek noteiktas procentuāli katra atbildes kritērija izvēles iespējas un tālākai datu analīzei, izvēlēti tie divi kritēriji, kurus skolēni atzīmēja kā prioritāros (skolēni savas izvēles nepiedāvāja). Skolēnu viedokļi pētījumā tiek apstiprināti ar spilgtākām atbildēm no viņu anketām. Galarezultātā tiek salīdzināti attiecīgi katras atbildes izvēles kritēriji (gan skolotāju, gan skolēnu), jo tiek meklētas saiknes un likumsakarības starp katras atbildes kritērijiem, lai formulētu vispārīgākus kritērijus. Interesants fakts, ka abu grupu respondentu prioritāro atbilžu izvēles varianti, bija gandrīz līdzvērtīgi, tādējādi bija vienkārši vispārināt atbilžu galvenos kritērijus, gan no mācīšanas, gan mācīšanās viedokļa.

Jautājums: Kā skolotājs var palīdzēt skolēnam attīstīt mācību pētnieciskās darbības prasmes?

Skolotāji uzsver, ka būtiski ievērot skolēnu intereses, jo katrs skolēns ir atšķirīgs ar savu domāšanas veidu un prasmi mācīties. Skolēnam ir jābūt emocionāli gatavam veikt pētniecisko darbu; ir jābūt ieinteresētam pētniecības procesa norisē; mācību pētnieciskās prasmes jāiestrādā pakāpeniski; jārada iespēja skolēnam aplūkot daudzveidīgas pētnieciskās darbības pieejas; caur pētnieciskās darbības veikšanu attīstīt skolēna domāšanas prasmes.

Skolēnu viedokļi ir līdzīgi, ka problēmsituācijai ir jābūt saistītai ar skolēna interesēm, lai attīstītu skolēna domāšanas patstāvību. Skolēni uzsver, ka pētīt spēj tikai tas, kurš domā, secina un izvērtē pats un izmanto savas zināšanas.

Vorobjovs pauž viedokli, ka interese izpaužas skolēna apzinātā vēlmē virzīt darbību uz emocionāli pievilcīgu priekšmetu. Intereses attīstība notiek divos etapos: sākumā rodas situatīvā interese, kuru vēlāk pastiprina skolēna pozitīvs emocionāls stāvoklis, ko veido nozīmīgu vajadzību apmierināšanas process, panākumi skolēna darbībā (Vorobjovs, 2002).

Jautājums: Kā veiksmīgāk organizēt skolēnu mācību pētniecisko darbību mācību stundā?

Skolotāji pauž viedokli, ka svarīgas ir katra skolēna spējas, mācību satura apguves līmenis un pielietotās mācību pētnieciskās darbības metodes, jo pētniecības process saistās ar individualizēto pieeju. Skolotāju skatījumā svarīgi mācību stundas mērķa sasniegšanai izvēlēties atbilstošu pētnieciskā darba metodi. Produktīvs ir darbs pāros vai nelielās grupās, lai skolēni var veikt pētniecību dažādos problēmsituācijas izpratnes līmeņos, ievērojot katra spējas, lai piedāvātā problēmsituācija būtu saistoša (saistās ar interesēm), lai tiktu izmantotas daudzveidīgas pētīšanas pieejas un iegūtie rezultāti būtu praktiski noderīgi, kā arī lietderīgi pētniecībā izmantot IT tehnoloģiju iespējas.

Skolēni iesaka pētniecisko darbu stundā organizēt pāros, pa izpratnes līmeņiem, ievērojot skolēnu spējas, taču attiecīgās tēmas saturs jāizprot vismaz optimālā līmenī, lai spētu problēmas risinājumu piedāvāt daudzveidīgos veidos. Skolēni uzsver, pirmkārt, jāsāk ar tēmu, kas rada jēgu skolēnam. Otrkārt, jāveic pētniecība, kas noderētu praktiskam pielietojumam. Treškārt, lai rezultāts nebūtu subjektīvs, rezultāta analīze jāizvērtē grupā ar līdzīgām interesēm.

Jautājums: **Kā izvirzīt skolēnam mācību *produktīvās darbības mērķus*?**

Skolotāju viedokļi: svarīgi mērķi izvirzot, ievērot skolēna motivāciju darboties, vai dominējošā būs iekšējā (intereses) vai ārējā motivācija (skolotājs uzturēs), jo tas atspoguļo skolēna intereses, gribu un vēlmi, sasniegt un apgūt kaut ko jaunu. Skolotāji uzsver, ka izvirzot mācību pētnieciskās darbības mērķus, būtiski ievērot skolēnu spējas, pašregulācijas pakāpi un piedāvātās problēmsituācijas reālu praktisku pielietojumu.

Skolēni atzīst, ka mērķus veiksmīgāk ir izvirzīt, attīstot skolēnam motivāciju un risinot problēmsituācijas ar praktisku pielietojumu. Tika uzvērta, ka interesē tās tēmas, kad matemātikā iegūtās zināšanas un prasmes pāriet reālās dzīves uzdevumu risināšanā.

Viedokli apstiprina Vorobjovs, ka jebkura skolēna darbība sākas ar vajadzību, bet tās darbību konkrētā virzienā vada motīvi. Ja vajadzība raksturo skolēna gatavību izpildīt kādu vispārinātu darbību, tad motīvs piešķir aktivitātei konkrētu iedarbīgāku raksturu. Ar darbības saturu saistītie motīvi ir jaunu zināšanu apgūšana, bet ar darbības procesu saistītie motīvi izpaužas skolēna vēlmē parādīt intelektuālo aktivitāti, pārvarot grūtības problēmu risināšanā (Vorobjovs, 2002; Ulm, 2008; Reihnova, 2018a). Iekšējā motivācija saistīta ar vēlmi atrisināt savas intereses un izmantot savas spējas. Šo viedokli apstiprina Fišers, uzsverot, ka jūtamies vairāk motivēti, ja domājam, ka mums veiksies labi, ja esam pārliecināti par savām spējām (Fišers, 2005).

Jautājums: **Kā jēdziena “*skolēnu produktīva darbība*” izpratne saistīta ar pētnieciskajām prasmēm?**

Skolotāji akcentē domu, ka skolēna darbība mācību stundā būs produktīva, ja skolēns redzēs zināšanu pielietojumu praksē, spēš realizēt savas intereses, ja skolēns pratīs zināšanas pielietot ilgtermiņā un tas viņam dos gandarījumu darboties un ticību tam, ka viņš prot patstāvīgi, priekš sevis, radīt arī kaut ko jaunu, pat nestandarta situācijās, tas radīs interesi darboties un attīstīs gribasspēku.

Skolēns produktīvu darbību saista ar radošu un paša veiktu darbību, tā tiek meklēta veicamās darbības jēga. Produktīvas darbības īstenošanai ir nepieciešams gribasspēks un zināšanas.

Atbildēs tiek pausts viedoklis, ka skolēna griba izpaužas spējā uzvesties, atbilstoši paša pieņemtiem mērķiem un vērtībām, neraugoties uz ārējiem un iekšējiem šķēršļiem (Breslava et al., 1999). Viedokļa skaidrojumu apstiprina Vorobjova domas, ka gribas struktūra sastāv no komponentēm: mērķa apzināšanas un tā izvirzīšanas; motīvu cīņas; lēmuma pieņemšanas; lēmuma plānošanas un tā realizēšanas (Vorobjovs, 2000).

Jautājums: Kā skolotāji un skolēni modelē, analizē problēmsituācijas mācību stundās?

Skolotāju viedoklis, ka problēmsituāciju piedāvājumā un analizē svarīga ir individualizētā pieeja, ka piedāvāt uzdevumu veikt, izmantojot dažādas risināšanas metodes. Gan risinot praktiskus, gan radošus uzdevumus, ievērot skolēna darba izpildes tempu (piedāvāt iespēju: izmantojot vai nu IT tehnoloģijas, vai racionālākas problēmsituāciju risināšanas metodes), kā arī attīstīt prasmi-kritiski izvērtēt piedāvātās situācijas iespējamību vai arī to noraidīt.

Jautājums radīja vislielākās problēmas abu grupu respondentiem. Tikai puse no skolēniem atbildēja uz šo jautājumu. Skolēni atzīmēja, ka patīk pētnieciskie darbi interešu dabaszinību priekšmetos, kā arī par sev un sabiedrībā aktuālām problēmām, jo pētītās lietas, var būt piemērotas reālajā dzīvē. Daži skolēni atzīmēja, ka veicot ZPD (zinātniski pētniecisko darbu), iemācījās vai nu jaunu programmēšanas valodu, vai ieguva jaunas zināšanas par rotējošu ķermeņu ātrumiem. Savukārt, daži atzīmēja, ka patika matemātikā pētnieciskie darbi par Zelta griezumu, jo to var novērot dabā, kā arī matemātikā veicot pētījumu un izdarot aprēķinus, tika iegūta formula, kuru ikdienā pielieto stundās. Tajā brīdī skolēns izjuta gandarījumu un jutās kā izgudrotājs, kas atklājis kaut ko jaunu. Radīšanas prieku izjutu matemātikā tajos darbos, kad pētīju reālas situācijas par trijstūriem. Patīk pētīt tādas lietas, kur vairāk jāpielieto radošums, nevis zināšanas. Jebkuru pētniecisko darbu veicot, apzinos, ka tas ko pētu, varētu reāli noderēt dzīvē. Veicot pētniecību, izjutu gandarījumu, kad tika iegūts reāls rezultāts un spēju izdarīt secinājumus.

Pētnieciskais process jāpiedāvā individualizētāks, kurā aizvien vairāk uzmanības būtu iespējams pievērst katra skolēna mācīšanās vajadzībām un pieejai. Raksta autore viedoklis, lai katra grupa veic un prezentē savu problēmsituācijas risinājumu un kopsavilkumā derētu tēmas satura apkopjoša lekcija, ar problēmsituācijas vispārinājumu, pierādījumu un daudzveidīgām risinājumu pieejām un dažādos kontekstos, to apstiprina arī Garlejas viedoklis, jo lekcijā ir saskaņota gribas un prāta darbība, kas iespējams, ja lekcijas materiāls ir pedagoģiski meistarīgi sagatavots un profesionāli izmantots lekcijas darbā. Lekcija kļūst par radošas skolēnu un skolotāja kopdarbības laboratoriju, kurā

skolēni apgūst mācīšanās darba kultūras pamatus un metodes. Lekcijai jānodrošina ievirze patstāvīgam darbam ārpus skolas, jābūt ceļa rādītājam darbā ar literatūru, jāsniedz metodiska ievirze paškontrolei. Lekcijā skolotājs ne tikai sniedz mācību informāciju, bet māca domāt, attīsta radošās spējas (Garleja, 1992; Geidžs & Berliners, 1999; Beļickis, 2000), izmanto individualizēto pieeju un ieinteresē skolēnu (Reihenova, 2018b).

Kopsavilkumā jāsecina, ka problēmu uzdevumi ir jauna, oriģināla risināšanas veida un pieeju meklējumi, tie ir aktuāli gan mūsu valstī, gan ārzemēs: Vācijā, Japānā, Dānijā, Turcijā (Niss, 2002; Ulm, 2008; Moriyama et al., 2007; Kiray, 2012).

Secinājumi **Conclusions**

Mācību pētnieciskās prasmes veidošanās notiek produktīvi, ja mācību process tiek organizēts tādā veidā, kad skolēna darbība ir aktīva, patstāvīga un mērķtiecīga, viņš tajā saskata jēgu un tiek attīstīti pētnieciskās prasmes komponenti: (1) zināšanu kopums par pētniecisko darbību un prasmi pētīt; (2) konkrēta mācību priekšmeta zināšanas un prasmes; (3) izziņas interese, kas veidojas jaunas darbības mērķa ietekmē; (4) skolēna vispārējais zināšanu līmenis; (5) prasme darboties ar pētnieciskiem terminiem un jēdzieniem.

Mācību stundās attīstot skolēniem mācību pētnieciskās prasmes, būtiska ir darbība mazās grupās, ievērot skolēnu intereses, spējas un mācību satura apguves līmeni, motivāciju darboties un jaunrades momentu, kā arī prasme rīkoties nestandarta situācijās, attīstīt gribasspēku. Lietderīgi piedāvāt skolēniem problēmsituācijas, ievērojot individualizēto pieeju, uzdevumu risināšanas metožu daudzveidību un attīstīt prasmi- kritiski izvērtēt uzdevuma atrisinājuma pielietojuma lietderīgumu.

Mācību pētnieciskās prasmes veidošanās notiek radoši, ja skolēnam ir pietiekamas zināšanas pētniecisku uzdevumu veikšanā. Turklāt pētnieciskie uzdevumi tiek piedāvāti tādā līmenī, lai atbilstu skolēna esošajam zināšanu un prasmju attīstības līmenim kā arī ietvertu jaunu neapgūtu darbību, jo prasme attīstās tikai uz jaunu pētniecisko elementu apguves pamata.

Pētniecība noritēs produktīvi, ja skolēnam piedāvātā problēmsituācija būs aktuāla un izraisīs interesi, būs izvirzīts mērķis, būs labas pamatzināšanas, apjēgta jēdzienu izpratne un to lietojums, kā arī būs izveidojusies pētniecības struktūras un sistēmiskuma izpratne. Skolēnam mācību pētnieciskā darbība būs produktīva, ja viņš pratīs pamata mācību priekšmetā iegūtās zināšanas, pārnest uz

radnieciskiem mācību priekšmetiem un pratīs zināšanas pielietot līdzīgās situācijās.

Pētniecisks process ir individualizēts, kurā ir iespējams vairāk uzmanības pievērst katra skolēna mācīšanās vajadzībām, interesēm un pieejai.

Summary

One of the most important tasks of education is to develop research skills aimed at the students' research activity in the study process. Involving students in research activities will enable them to learn to invent, understand and learn new knowledge, to argue their thoughts, to make decisions, to develop their interests and to realize opportunities.

The topicality of the article relates to the transformations to be made in the education system, as the education system in Latvia and its content have to change.

The aim of the article is to raise the issue of the goals of the productive activity of the mathematical school subject and the development of research skills, so that the pupil can transfer the knowledge and skills acquired creatively to solving problem situations of related subjects.

Research will be productive if the problem situation that the pupil is up to and will be of interest, the goal will be, there will be good or excellent basic knowledge, understanding of concepts and their use, and there will be an understanding of the research structure and systemicity. A student's learning research activity will be productive if he / she will master the knowledge acquired in the basic subject, transfer it to related subjects and apply the knowledge in similar situations.

The formation of teaching research skills takes place productively, if the learning process is organized in a way that the student's activity is active, independent and purposeful, he sees the meaning in it and develops the components of research skills: a set of knowledge about research activity and the ability to study; knowledge and skills of a particular subject; cognitive interest arising from the purpose of a new activity; the pupil's general level of knowledge; the ability to work with research terms and concepts.

Literatūra References

- Albrehta, D. (2001). *Didaktika*. Rīga: RaKa.
- Andersone, R. (2007). *Izglītības un mācību priekšmetu programmas*. Rīga: RaKa.
- Beļickis, I. (2000). *Vērtīborientētā mācību stunda*. Rīga: RaKa.
- Breslavs, G. (1999). *Psiholoģijas vārdnīca*. Rīga: Mācību grāmata.
- Broks, A. (2000). *Izglītības sistemoloģija*. Rīga: RaKa.
- Cakula, S. (2001). *Informācijas tehnoloģijas pētnieciskajā darbībā Vidzemes augstskolā kā studentu radošās pieredzes veidošanās līdzeklis*. LU promocijas darbs.
- Drelinga, E., & Krastina, E. (2014). *Evaluation of the Process and Outcomes of Junior Schoolchildren's Project Work*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 2841-2846.

- Fišers, R. (2005). *Mācīsim bērniem domāt*. Rīga: RaKa.
- Fulans, M. (1999). *Pārmaiņu spēki*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Garleja, R. (1992). *Studentu zinātniskais darbs, tā īpatnības komerczinībās*. Rīga: LU.
- Geidžs, N. L. & Berliners, D.C. (1999). *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Geske, A., Grīnfelds, A., Kangro, A., & Kiseļova, R. (2013). *Latvija OECD Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā 2012 – pirmie rezultāti un secinājumi*. Retrieved from https://www.ipi.lu.lv/fileadmin/_migrated/content_uploads/Latvija_SSNP_2012_pirmie_rezultati_un_secinajumi.pdf
- Hahele, R. (2006). *Pašnovērtējums mācību procesā*. Rīga: RaKa.
- Hahele, R. (2005). *Skolēna zinātniski pētnieciskā darbība*. Rīga: RaKa.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/record/2012-07127-000>
- Irvine, J. (2015). Problem Solving as Motivation in Mathematics: Just in Time Teaching. *Journal of Mathematical Sciences*. Betty Jones & Sisters Publishing. Retrieved from <http://bettyjonespub.com/math/4JMS20150307-1.pdf>
- Kalniņa, D. (2012). *Pētnieciskās prasmes attīstība dabaszinībās*. Rīga: RaKa.
- Kiray, A. (2012). *A new model for the integration of science and mathematics: The balance model*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED546468.pdf>
- Kroplijs, A., & Raščevska, M. (2010). *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga: RaKa.
- Mann, E.L. (2005). *Mathematical Creativity and School Mathematics: Indicators of Mathematical Creativity in Middle School Students*. University of Connecticut.
- Mārtinsone, K., Pipere, A., & Kamerāde, D. (2016). *Pētniecība: teorija un prakse*. Rīga: RaKa.
- Mārtinsone, K., & Miltuze, A. (2015). *Psiholoģija 1*. Monogrāfija. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Moriyama, J., Suzuki, T., Miyazaki, M., & Sakakibara, Y. (2007). Integrated Learning of “Modeling” through Mathematics. *Science and Technology*. Retrieved from <https://www.iteea.org/File.aspx?id=86696&v=4e822661>
- Mencis, J. (sen) (2014). *Matemātikas metodika pamatskolā*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Mencis, J. (jun) (2001). *Ko skola un augstskola par matemātiku domāja*. Rīga: LU Zinātniskie raksti, 635.sējums.
- Niss, M. (2002). *Mathematical competencies and the learning of mathematics: the Danish komproject*. Retrieved from <http://www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/mve375/1112/docs/KOMkompetenser.pdf>
- Ņikiforovs, O. (2007). *Psiholoģija pedagogam*. Rīga: Izglītības soļi.
- Praulīte, G. (2008). *Bioloģijas mācību metodika*. Rīga: RaKa.
- Reihenova, A. (2018a). Vidusskolēnu domāšanas veidi matemātikas mācīšanās procesā. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. 2018, Volume II*, 405-418.
- Reihenova, A. (2018b). Self-motivated Secondary School Student in the Process of Learning Mathematics. *The 60th International Scientific Conference of DU*. Retrieved from <https://www.dukonference.lv/registrations>
- Robinsons, K. (2013). *Ne tikai ar prātu*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Rubene, Z. (2008). *Kritiskā domāšana studiju procesā*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.

- Salīte, I. (2002). Teachers' Views on the Aim of Education for Sustainable Development. *Journal of Teacher Education and Training*, 1, 68–80.
- Skatkins, M. Redakcijā. (1984). *Vidusskolas didaktika*. Rīga: Zvaigzne.
- Špona, A. (2004). *Audzināšanas process teorijā un praksē*. Rīga: RaKa.
- Špona, A. (2004). *Pētniecība pedagogijā*. Rīga: RaKa.
- Šteinberga, A. (2018). Inovācijas pedagogiskajā darbībā Latvijas skolās. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. 2018, Volume II*, 478-486.
- Šteinberga, A. (2013). *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: RaKa.
- Šteinberga, A. (2011). *Pedagoģiskā psiholoģija augstskolā*. Rīga: RTU Izdevniecība.
- Ulm, V. (2008). *Mathematisches Denken, Begabung, Fähigkeiten, Leistung*. Retrieved from <http://www.bildung.suedtirol.it/files/4813/7692/2008/MathematischesDenken.pdf>
- Valsts izglītības satura centrs (VISC). *Skola 2030: Atbalsts mācību pieejas maiņai*. Retrieved from <https://www.skola2030.lv/>
- VIAA, (2012). *Matemātikas izglītība Eiropā: kopīgie izaicinājumi un valstu rīcībpolitika*. Valsts izglītības attīstības aģentūra. (State Education Development Agency of the Republic of Latvia). Retrieved from http://viaa.gov.lv/files/news/8066/matematika_viaa_2012_28.08..pdf
- Vorobjovs, A. (2000). *Vispārīgā psiholoģija*. Rīga: Izglītības soli.
- Vorobjovs, A. (2002). *Sociālā psiholoģija*. Rīga: Izglītības soli.
- Zelmenis, V. (2000). *Pedagoģijas pamati*. Rīga: RaKa.
- Zimmerman, B. J. (2005). *The Hidden Dimension of Personal Competence: Self-Regulated Learning and Practice*. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Barry_Zimmerman/publication/232506053_The_Hidden_Dimension_of_Personal_Competence_Self-Regulated_Learning_and_Practice/links/5699436508ae6169e55177d9/The-Hidden-Dimension-of-Personal-Competence-Self-Regulated-Learning-and-Practice.pdf
- Žogla, I. (2001). *Didaktikas teorētiskie pamati*. Rīga: Zvaigzne.
- Бабанский, Ю.К. (1977). *Оптимизация процесса обучения*. Москва: Педагогика.
- Выготский, Л.С. (2005). *Психология развития человека*. Москва: Изд-во Смысл.
- Леонтьев, Д.А. (2003). *Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности*. Москва: Смысл.
- Пойа, Д. (2010). *Как решать задачу*. Москва: Либроком.
- Рубинштейн, С. Л. (2000). *Основы общей психологии*. Издательство «Питер».

METOŽU APSKATS DARBAM AR BĒRNIEM AR KOMBINĒTIEM ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM: REFLEKSIJA PAR PIEREDZI

Review of Methods for Work with Children with Combined Developmental Disabilities: Reflection on Experience

Aļona Viļuma

Rezekne Elementary Boarding school – Development Centre, Latvia

Ženija Truskovska

Rezekne Academy of Technologies, Latvia

Abstract. *The research proposes an author's view of the variety of methods and their practical application in work with children with combined developmental disabilities. In the course of professional activity in Rezekne Elementary Boarding School - Development Center (REBS-DC) during the period from 2012 to 2018, the most effective methods for integrating children with combined disabilities into the learning process and promoting their development and future integration into society were selected, analyzed and used in practice.*

Research objective: to provide insights into the variety of methods and their effectiveness in work with a child with combined disabilities.

Research methods: reflection on experience, analysis of scientific literature.

Keywords: *inclusive education, combined developmental disabilities, method, game, group work, work in pairs, fine motor, somatosensory system, lessons outdoor, visualization, practical activity.*

Ievads

Introduction

Mūsdienu mainīgajā pasaulē ļoti liela nozīme tiek veltīta bērnam – viņa zināšanu un prasmju pilnveidošanai, ievērojot viņa attīstības līmeni un īpatnības, veselības stāvokli un spējas, kas veicinātu turpmāko sociālo iekļaušanos un nodarbinātību, personisko izaugsmi un attīstību. Skolotāja uzdevums ir sniegt akadēmiskās zināšanas, veicināt sociālo, emocionālo un pašvadības kompetenču attīstību. Skolēni jāaudzina tā, lai viņi spētu efektīvi piedalīties sabiedrības dzīvē un varētu tikt galā ar grūtībām, ko rada straujās sociālās pārmaiņas (Fišers, 2005:

4). Īpaši svarīgi attīstīt šīs kompetences ir bērniem ar kombinētiem attīstības traucējumiem.

Atsauksimies uz Izglītības likumu, kas paredz, ka ikvienam cilvēkam ir tiesības iegūt izglītību neatkarīgi no mantiskā un sociālā stāvokļa, rases, tautības, etniskās piederības, dzimuma, reliģiskās un politiskās pārliecības, veselības stāvokļa, nodarbošanās un dzīvesvietas. Tāda ir iekļaujošās izglītības būtība – nodrošināt šo tiesību ievērošanu (IZM LV, 2012). Jebkuros apstākļos skolotāja uzdevums ir palīdzēt bērnam viņa personības attīstībā, balstoties uz viņa zināšanām, ievērojot veselības stāvokli un personības attīstības līmeni. Iekļaujošās izglītības uzdevums ir nodrošināt katram bērnam pieejamu izglītību. Ir jānodrošina tās pašas iespējas, kādas ir svarīgas ikvienam bērnam (Skola visiem, 2002: 221).

Jebkurš cilvēks ir personība. Arī cilvēks ar kombinētiem attīstības traucējumiem ir personība, uzsver Liepiņa (2003:213). Cilvēks par personību nepiedzimst. Viņš piedzimst kā indivīds ar savām fiziskajām un psihiskajām īpatnībām, mijiedarbībā ar citiem cilvēkiem iekšējo un ārējo faktoru ietekmē viņš veidojas par personību.

Gadās, ka skolā, klasē tiek pieņemts bērns, kurš traucē stundas norisi, ir kā kairinātājs citiem klases skolēniem, un citi skolēni, savukārt, ir kā kairinātājs šim bērnam. Ko darīt? Kādai jābūt pedagoģiskai rīcībai iekļaujošās izglītības kontekstā? Kopā ar skolas atbalsta komandu, skolēna vecākiem ir jāizpēta, kāpēc skolēns tā rīkojas, tad kopīgiem spēkiem jāmeklē risinājums katrā konkrētā situācijā. Ja ir iespējams, uz laiku ir jāizņem bērns no klases, lai viņš mierīgi spētu iekļauties stundas ritmā (saprastu, kas ir stunda, cik ilgi tā notiek, kādas ir prasības), kādu laiku ar šādu bērnu vajadzētu strādāt individuāli, līdz bērnam rodas izpratne par mācību procesu, par to, kas viņam jā dara, kā jāuzvedas. Turpmāk, kā pierāda prakse, šie bērni diezgan labi spēj iekļauties mācību procesā. M.Montesori iesaka nodrošināt šiem bērniem pilnīgu komfortu, apgādājot ar visām iespējamām rotaļlietām, iesaka apieties ar bērnu labvēlīgi, ienākot klasē, vispirms vērsties pie viņa, tikai tad pie pārējiem bērniem, t.i., izturēties pret šo bērnu īpaši, bet pret pārējiem – kā pieaugušiem cilvēkiem. Montesori uzsver, ka tāda vientulība bērnu nomierina, un pēc neilgas citu bērnu rotaļu un darbību vērošanas viņš pats izsaka vēlēšanos tiem piebiedroties (Beļickis, 1997:47, 48).

Pētījuma mērķis: sniegt ieskatu metožu daudzveidībā un to efektivitātē darbā ar bērnu ar kombinētiem traucējumiem.

Atbilstoši mērķim noteiktas pētījuma metodes: refleksija par pieredzi, zinātniskās literatūras analīze.

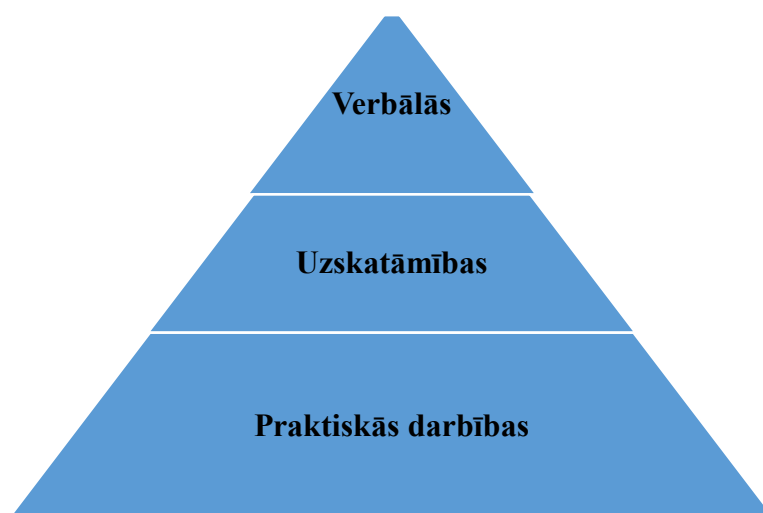
Ieskats teorētiskajos aspektos *Insight in to the Theoretical Aspects*

Kombinētie attīstības traucējumi ietver sevī kognitīvās attīstības, mācīšanās, fiziskās attīstības traucējumus, - tādus kā GAT (garīgās attīstības traucējumi), AST (autiskā spektra traucējumi), DAUNA SINDROMS, BCT (bērnu cerebrālā trieka). Strādājot ar bērniem ar kombinētiem attīstības traucējumiem, īpaša uzmanība ir jāvelti metodēm - profesionālajam instrumentam, kas visefektīvāk palīdz sasniegt vēlamu rezultātu.

Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā (Skujiņa, V. u.c., 2000: 96) sniegts **skaidrojums terminam mācību metode, t.i.** „skolotāja un skolēnu savstarpējās sadarbības paņēmieni kopums, kāds nepieciešams noteikta didaktiskā principa vai pedagoģiskās pieejas ietvaros un paredzēts, lai nodrošinātu mācību, audzināšanas un attīstības uzdevumu izpildi mācību procesā un izglītības mērķu sasniegšanu”.

Mācību metodes tiek kvalificētas:

- pēc izziņas veidiem (avotiem, ceļiem – runas, rakstu, uzskates un praktiskās darbības metodes);
- pēc mācību uzdevumu specifikas (zināšanu veidošanas (informācijas), prasmju izkopšanas (vingrinājumu) un pārbaudes);
- pēc skolēnu izziņas aktivitātes un patstāvības mācībās (dogmatiskās, reproduktīvās, daļēju meklējumu (problēmiskās) un pētnieciskās metodes (Zelmenis, 2000: 111, 112)



1.att. **Metožu praktiskais pielietojums** (Viļuma, 2018)
Fig. 1. Practical application of methods (Viluma, 2018)

Strādājot ar bērniem ar kombinētiem attīstības traucējumiem ir jāievēro, ka šie bērni labāk uztver un saglabā atmiņā informāciju, kad tiek pielietotas praktiskās darbības, uzskatāmības un verbālās metodes (bērniem jāļauj darboties praktiski pēc iespējas biežāk, apgūstamajam materiālam jābūt vizuālajam atbalstam un tikai minimāli jāpielieto verbālais jeb mutvārdu stāstījums). Jāatceras, ka teorijai jābalstās uz praksi jeb praktisko darbošanos, uzskati jeb informācijas vizualizāciju (skat. 1.attēlu).

Tā kā kombinētie attīstības traucējumi ietver sevī gan fiziskās, gan garīgās attīstības traucējumus, tad, kā rāda prakse, nepārtraukti *ir jāattīsta sīkā motorika*, jo sīkās motorikas attīstība sekmē intelektuālo un kognitīvo spēju attīstību, veicina runas un valodas attīstību. E.Puga (2013) uzskata, ka ķermeņa kustībām un runas motorikai ir vienoti mehānismi, līdz ar to sīkās motorikas attīstība ir tieši saistīta ar runas attīstību un to ietekmē. Centri, kas smadzenēs atbild par kustībām un runu, ir savā starpā cieši saistīti. Tas izskaidro faktu, ka bērniem ar runas attīstības traucējumiem bieži tiek novērota slikta roku pirkstu koordinācija. Kā sekas tam var attīstīties rakstīšanas traucējumi (disgrāfija). Pirkstu kustību koordinācijas attīstība dod pamatu tālākai runas attīstībai. Zinātniece uzsver, ka sīkās motorikas vingrinājumi var būt gan pasīvi (pirkstu masāža), gan arī aktīvi (spēles). Tās var būt spēles ar attīstošām rotaļlietām, kā arī dažādas pirkstiņspēles. Kādā veidā skolotājs veicinās bērnu sīkās muskulatūras attīstību, kādas tehnikas pielietos, ir pedagoga ziņā.

Mūsdienās darbam ar bērniem ar kombinētiem traucējumiem plaši tiek izmantots dažāda veida *vizuālais atbalsts*. Viens spilgts piemērs - Autisma speciālisti L.Frosta un E.Bondijs (1985) izveidoja attēlu apmaiņas komunikācijas sistēmu PECS (Picture Exchange Communications System). PECS galvenā ideja ir iedot bērnam, kurš slikti saprot kā jāizmanto valoda, citu - *alternatīvu komunikācijas līdzekli*. Daudziem bērniem, kuri neprot runāt, attēli, simboli ir vienīgais iespējamais sazināšanās līdzeklis. Ir arī daudzi bērni, kuri tieši pateicoties piktogrammu izmantošanai, ir uzlabojuši valodas attīstību. Daudzi zinātniski pētījumi pasaulē apliecina PECS metodes efektivitāti. Lielākā daļa zinātniski pamatotu autisma terapijas un apmācības programmu mūsdienās paredz vizuālā atbalsta izmantošanu (Bethere u.c.). Č. Falka (2003) savā darbā „Piktogrammu klasiskais pielietojums” iesaka, attīstot lasītprasmi, tekstā vienu vai dažus vārdus aizstāt ar piktogrammu. Izmantojot jaunās piktogrammas „Raksti ar attēliem!” iespējas, cilvēki ar garīgās attīstības traucējumiem, lasot piktogrammas, gūst prieku. Piktogrammas palīdz plānot skolēnu ikdienas darbu, organizēt darbam stundā, palīdz izprast skolotāja izvirzītās prasības. Piktogrammas ir melnbaltas, tādējādi vieglāk saprotamas. Būtu nogurdinoši lasīt

grāmatu ar dažādās krāsās skaisti izgreznotiem burtiem. Katrs sīkums un krāsa attēlā ietekmē jēdziena uztveri (Falka, 2003: 57).

Ļoti unikāla cilvēka dzīves sastāvdaļa ir *spēle, lomu spēle*. Tā cieši saistās gan ar cilvēka ontoģenēzi, gan fitoģenēzi. Bērni spēlējoties atklāj un apzinās sevi kā personību. A. Baranova (1999,6,7) uzskata, ka pie šādas atziņas nonākuši gan rietumu, gan austrumu pedagogi un psihologi. Pielietojot spēli kā metodi mācību stundas ietvaros, jāievēro, ka spēlei ir jābūt konkrētam mērķim, konkrētiem uzdevumiem, ir jāņem vērā bērnu psiholoģiskās īpatnības, attīstības līmeni, veselības stāvokli. Spēles beigās ir jāveic spēles gaitas, darbību analīze, rezultātu analīze, kā arī kopīgi ar bērniem ir jāizdara secinājumi.

Lai jebkura spēle sasniegtu izvirzītos mērķus, tai ir jābalstās uz līdzīgiem pamatprincipiem, kā tas ir amerikāņu pedagoga un dabas pētnieka Džozefa Kornela izveidotajā spēļu sistēmā (Baranova, 1999: 22-26). Izstrādātā spēļu sistēma ļauj bērniem sniegt ne tikai jauno informāciju, bet vienlaicīgi veikt arī audzināšanas darbu. Bērniem tā arī palīdz saprast, izprast pasauli sev apkārt un savu vietu tajā (Cornell, 1989).

Refleksija par pieredzi *Reflection on Experience*

Spēju un prasmi reflektēt par sevi, par savu dzīvi, par savu profesionālo darbību cilvēks var izkopt visas dzīves garumā. Ļoti svarīga šī prasme palīdzošo profesiju pārstāvjiem, pie kuriem pieder arī skolotāji. Tas palīdz ne tikai radoši risināt ar praksi saistītus uzdevumus, bet arī attīstīties un pilnveidoties kā personībai (Truskovska, 2010; Truskovska, & Ļubkina, 2016). Radošums pedagoģiskajā praksē balstās uz refleksiju, refleksijas prasmi un praksi. Skolotāju profesionālās kompetences pilnveides process ietver sevī reflektēšanu par pieredzi dažādās vidēs – semināros, konferencēs, asociāciju un biedrību rīkotajos pasākumos, kā arī paredz pedagoga piedalīšanos supervīzijas sesijās, kas diemžēl skolās vai skolās - attīstības centros Latvijā vēl joprojām ir ekskluzīva iespēja.

Autorēm ir uzkrāta zināma pieredze, strādājot par skolotāju ar bērniem ar kombinētiem attīstības traucējumiem, kā arī, veicot metodisko darbu Rēzeknes internātpamatskolā – attīstības centrā (RIAC).

Metodiskā darba ietvaros RIAC skolotāji tiek mudināti reflektēt par pedagoģisko darbību, par veiksmēm un neveiksmēm. Attīstības centrā tiek radīti apstākļi praktiskajiem semināriem, diskusijām tajos. Skolotāji dalās savā pieredzē pedagoģiskā instrumentārija meklējumos, atlasot to, kas visefektīvāk palīdzētu skolēnam ar kombinētiem traucējumiem iekļauties mācīšanās procesā, palīdzētu

attīstīties iespēju robežās un vēlāk veicinātu iekļaušanos sabiedrībā. Piedāvātais rakstā materiāls ir prezentēts 2018.gada augusts – novembris RIAC kursos “Pedagoģiskā procesa plānošana un vadīšana, skolas atbalsta komandas darba organizēšana, strādājot ar izglītojamajiem ar kombinētiem attīstības traucējumiem”.

Balstoties uz zinātniskajām nostādnēm un profesionālodarba pieredzi, autores mācību procesa organizācijā darbam ar bērniem ar kombinētiem mācību traucējumiem lielu vērību pievērš tieši praktiskās darbības metodēm. *Praktiskie vingrinājumi* veicami, ievērojot konkrētu uzdevumu un mērķi. Ļoti efektīvi sīkās motorikas attīstībai var izmantot:

- pirkstiņspēles dažādas aktivitātes, kurās tiek nodarbināti pirksti, rokas, plaukstas (roku, plaukstu izvingrināšana, pirkstu “ceļošana”, zīmēšana ar pirkstiem – smiltīs, akmeņos, putraimos u.c.);
- aukliņu vēršana caurumos;
- papīra, kartona plēšana;
- taustes vingrinājumi.

Sīkāk apskatīsim dažus no minētajiem.

Aukliņu vēršana caurumos. Tiek izmantoti no finiera izgriezti cipari, kuros ir izurbti vairāki caurumi. Skolēna uzdevums ir secīgi izvērt caurumiņos auklu tā, lai veidotos atbilstošais cipars, paralēli bērns skaita pēc kārtas caurumus un, beidzot darbu, nosauc dotajā ciparā esošo caurumu skaitu. Tādējādi tiek ne tikai attīstīta sīkā muskulatūra, bet arī koncentrēšanās spējas, uzmanība, atmiņa, skolēns apgūst skaitīšanas prasmi.

Var likt bērnam:

- novietot uz A4 lapas nosaukto ciparu un precīzi to apvilkt, tad izkrāsot noteiktajā krāsā (attīstām uzmanību, sīko muskulatūru, precizitāti, apgūstam krāsas);
- novietot uz A4 lapas nosaukto ciparu un iezīmēt visus caurumus, noņemt ciparu, secīgi savienot uzzīmētos caurumus, attiecīgi izveidojas atbilstošais cipars, tādējādi bērns apgūst ciparu rakstītprasmi.

Bērniem ļoti patīk *atpūtināt rokas un pirkstus, izvingrinot tos*. To var darīt, vienlaicīgi izvīzot noteiktu mērķi, piemēram, skolēniem tiek izdalīti simta kvadrāti, kuros pāra skaitļi ir izkrāsoti sarkanā krāsā, bet nepāra skaitļi ir izkrāsoti zilā krāsā. Skolēniem tiek dots uzdevums „spēlēt” pa pāra vai nepāra skaitļiem kā pa klaviatūru. Tādējādi bērni atpūtinā rokas, pirkstus, attīsta sīko motoriku, nepiespiestā veidā apgūst pāra vai nepāra skaitļus.

Tauste – ar taustes palīdzību noteikt burtus, ciparus, kuri ir aplicēti, izmantojot dažādas faktūras un materiālus. Visefektīvāk skolēnus sadalītpāros, kur viens ir „kontrolieris”, bet otrs – darbojas (mēģina aizvērtām acīm noteikt, tad nosaukt uz lapas atveidotos burtus vai ciparus). Tādējādi tiek panākta arī bērnu sadarbība mācīšanās procesā.

Ļoti efektīvi sīkās motorikas attīstībai var pielietot *kvīlinga tehniku*. Kvīlings (no angļu val. quilling, to quill – „rullēt [audumu]”) ir papīra māksla, kurā tievas strēmelītes tiek sarullētas, veidotas un salīmētas tā, lai radītu telpiskas vai plakanas dekoratīvas figūras un zīmējumus (Dibovska, 2016). Tā kā kvīlinga tehnika ir ļoti darbietilpīgs process, tādēļ šo sīkās motorikas attīstības veidu ieteicams pielietot, projektu nedēļas ietvaros, mājturības un tehnoloģijas stundās (atvēlot darba veikšanai vairākas stundas), kad bērni izgatavo apsveikumus saviem tuviniekiem, atveido kvīlinga tehnikā savu vārdu. Kad darbs ir pabeigts, prezentē to, pastāstot, cik ilgi darbs tapa, kas tika izmantots utt. Līdz ar to bērni ne tikai attīsta sīko motoriku, bet arī apgūst prezentēšanas prasmi (mācās stāstīt, attīsta saistīto runu, attīsta prasmi novērtēt gan savu, gan citu paveikto, mācās paust savas izjūtas, aprakstīt emocijas, kuras izjūta, veicot darbu). (skat. 2.attēlu)



2.att. **Apsveikuma kartiņu izgatavošana.** (foto no A. Viļumas arhīva)

Fig. 2. Making of greeting cards. (photo from A. Viluma's archive)

Organizējot mācīšanās procesu, izmantojot kvīlinga tehniku, pieredze rāda, ka tas efektīvi attīsta bērniem ar kombinētiem attīstības traucējumiem ne tikai motoriku un koordināciju, bet arī veicina pacietību un centību.

Piktogrammas. Teorētiskajās atziņās noskaidrojām, ka strādājot ar bērniem ar kombinētiem attīstības traucējumiem, lietderīgi ir izmantot piktogrammas – pašvadībai, paškontrolei, vārdu mācības, lasītprasmes attīstībai un pilnveidošanai, iegaumēšanai, apgūstot tekstveides prasmi, saistītās runas attīstībai. Kā pierāda pedagoģiskā pieredze, vizuālajam atbalstam ir jābūt pieejamam ne vien bērniem ar autiskā spectra traucējumiem, bet arī visiem bērniem, kuriem ir kombinēti attīstības traucējumi, jo tas atvieglo gan vielas uztveri skolēniem, gan pedagoga darbu ikdienā. Tādēļ, strādājot ar skolēniem, vienlīdz efektīvi ir izmantot gan gatavas piktogrammas, kuras ir pieejamas dažādās internetvietnēs, gan paštaisītas. Piktogrammas kā metodi var izmantot kā palīgīdzekli vielas (teksta, dzejoļa, tautasdziesmas) iegaumēšanai no galvas, stāstītprasmes, tekstveides attīstībai un pilnveidošanai. Ir jāņem vērā, ka produktīvāk pielietot nevis jau pieejamās gatavās piktogrammas, bet gan iesaistīt konkrētu bērnu, konkrētas piktogrammas zīmēšanā, izgatavošanā. Skolēnam pašam ir jāzīmē, skolotājs ir tikai kā palīgs, asistents, jo skolotājs (pieaugušais) mēģina attēlot izlasīto, dzirdēto, balstoties uz personīgo pieredzi. Nekad viens un tas pats teksts netiks attēlots pilnīgi vienādi pat tad, ja to darīs viens un tas pats cilvēks tikai dažādās dzīves situācijās. Skolotājam ir jāļauj bērnam izpausties, iztēloties, uzzīmēt pašam, tad arī rezultāts būs cits – bērns spēs atcerēties, iegaumēt.

Skolotājs var izmantot krāsainos attēlus no žurnāliem, grāmatām, fotogrāfijām, interneta, kurus kopā ar skolēniem raksturo, zīmējot atbilstošas piktogrammas. Pēc tam skolēniem tiek dots uzdevums attēlam atrast un novietot blakus atbilstošu piktogrammu. Šis paņēmieni attīsta uzmanību, atmiņu, tiek izmantots stāstītprasmes attīstīšanā.

Efektīvi un rezultatīvi pedagoģiskajā praksē var pielietot šādas metodes:

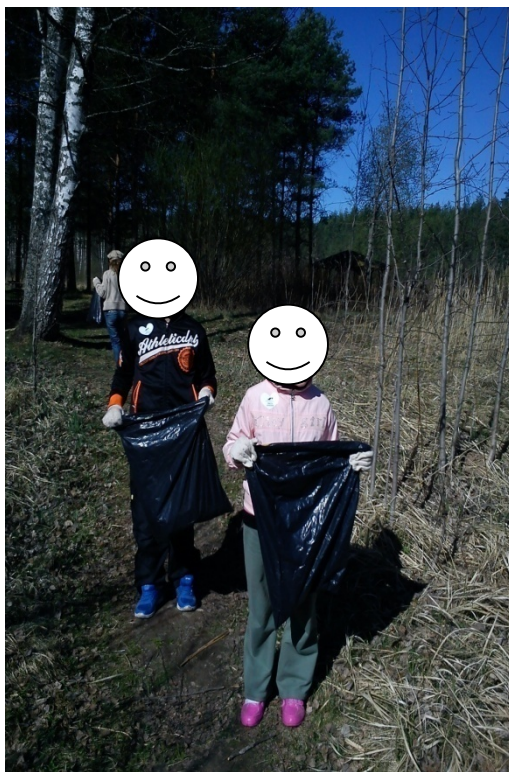
- spēli;
- grupu un pāru darbu;
- nodarbības dabā.

Spēle. Grupu un pāru darbs. Sociālo zinību stundā bērniem var piedāvāt iesaistīties spēlē "Kā es jūtos?" No klases viens bērns tiek izvēlēts kā aktieris, kas ar mīmikas palīdzību mēģina attēlot emocijas, kuras skolotāja parāda, izmantojot *emociju sejiņas*. Skolēns attēlo, pārējie, aplūkojot emociju sejiņu variantus, mēģina uzminēt atbilstošo. Kad ir uzminēts, tiek pārrunāts, kas par emociju, kādas sajūtas izraisa, pozitīvas vai negatīvas. Bērns, kurš uzminējis, ieņem aktiera vietu.

Šo spēli var izmantot, sadalot skolēnus pa divi, liekot iepriekš minētās darbības veikt pāros. Tādējādi skolēni iemācās sadarboties, strādāt pāri, ieklausīties viens otrā.

Metožu apskats darbam ar bērniem ar kombinētiem attīstības traucējumiem: refleksija par pieredzi

Nodarbības dabā. Organizējot mācību procesu dabā, bērniem tiek dota iespēja atpūsties svaigā gaisā, nepiespiestā, aizraujošā veidā iegūt jaunas zināšanas par dabu, dabas parādībām, norisēm, izjust sevi kā dabas sastāvdaļu, skatoties, baudot, pētīt, secinot, piedaloties apkārtējās vides uzkopšanas talkās. (skat. 3.attēlu)



3.att. **Sakopsim Latvijas dabu!** (foto no A.Viļumas arhīva)

Fig. 3. Let's clean Latvia's nature! (photo from A.Viluma's archive)

Praktiskā darbība un uzskate. Organizējot un vadot mācīšanās procesu, lietderīgi iesaistīt bērnus uzskates līdzekļu izgatavošanā.

Tā, piemēram, apgūstot tēmu „Laiks”, bērni veido katrs savu laika rādītāju – pulksteni. Pulksteņu tapšanas gaitā skolēni atklāj, ka pulkstenim ir īsāka un garāka bultiņa, līdz ar to labāk iegaumē, ka īsākā norāda stundas, bet garākā – minūtes. Vienlaicīgi tiek attīstīta sīkā motorika, atmiņa, uztvere, uzmanība, jo pulksteņu tapšanas process ir darba un laikietilpīgs, darbs jāveic secīgi, ievērojot skolotāja norādījumus (skatīt 4.attēlu).



4.att. Bērnu veidotie pulksteņi tēmas apguvei “Laiks”. (foto no A.Viļumas arhīva)
Fig. 4. Clocks made by children for acquisition of the topic “Time”. (photo from A.Viluma’s archive)

Bērniem ļoti patīk darboties pašiem – izgatavot dažādus uzskates līdzekļus, kolāžas prezentācijām, attīstīt pašapkalpošanās prasmes (veļas mazgāšana, gludināšana, telpu uzkopšana u.tml.). Izgatavojot kolāžas prezentācijām, bērni spēj veidot secīgu stāstījumu, balstoties uz izveidoto. (skat. 5.attēlu)



5.att. Kolāžas veidošana. (foto no A.Viļumas arhīva)
Fig. 5. Collage creation. (photo from A.Viluma’s archive)

Svarīgi, lai uzskate būtu saprotama un atbilstoša skolēnu zināšanu un prasmju attīstības līmenim, pielāgota viņu veselības stāvoklim. Pieredze arī rāda, ka uzskate bērniem ar kombinētiem traucējumiem nedrīkst būt pārsātināta ar informāciju.

Organizējot mācīšanās procesu, būtiski ir rūpēties par klases telpas atbilstību bērniem ar īpašām vajadzībām. Lai atvieglotu mācīšanos un padarītu to efektīvāku, iesakām klases telpu nosacīti sadalīt zonās – matemātika, valoda, dabaszinības. Balstoties uz apgūstamo materiālu, attiecīgajās zonās tiek izvietoti uzskates līdzekļi, atgādnes u.tml.. Šāda ierasta bērniem klases strukturēšana dod iespēju pašiem sameklēt atbilstošo atgādni, uzskates līdzekli, pielietot to praktiski uzdevuma veikšanai.

Tādējādi bērniem tiek radīta atbilstoša, droša un pašvadības kompetenču attīstību veicinoša mācīšanās vide.

Secinājumi **Conclusions**

Bērni ar kombinētiem attīstības traucējumiem arvien vairāk ienāk skolās. Tie tiek integrēti gan vispārīgajās skolās, gan iegūst izglītību speciālajās skolās. Katra skolotāja uzdevums ir sniegt zināšanas, ievērojot šo bērnu attīstības īpatnības, veselības stāvokli, izvēloties atbilstošus darba paņēmienus, metodes.

Iespējams izdalīt vairākas metodes, kuras ir efektīvas darbā ar bērniem ar kombinētiem attīstības traucējumiem. Tās ir:

- spēle (kā metode, aizraujoša, bērniem saprotamā un pieņemamā veidā palīdz apgūt mācību saturu, veicina viņu psihofizisko attīstību, pilnveido zināšanas, prasmes un iemaņas);
- grupu un pāru darbs (attīsta prasmi sadarboties, uzņemties atbildību, rēķināties ar citiem);
- nodarbības dabā (dod iespēju atpūsties svaigā gaisā, nepiespiestā, aizraujošā veidā iegūt jaunas zināšanas par dabu, dabas parādībām, norisēm, izjust sevi kā dabas sastāvdaļu, skatoties, baudot, pētot, secinot, piedaloties apkārtējās vides uzkopšanas talkās);
- praktiskā darbība un uzskate (attīsta praktiskā darbības iemaņas, sniedz iespēju piedalīties uzskates līdzekļu izgatavošanā, attīsta praktiskā darba prasmes, pilnveido esošās prasmes, sniedz jaunas zināšanas);
- piktogrammas (veicina pašvadības attīstību, pilnveido plānošanas prasmi, var tikt izmantotas tekstveides, lasītprasmes, stāstītprasmes)

attīstībā un pilnveidošanā, noder kā palīgīdzeklis kognitīvo spēju attīstībā).

Summary

The research based on scientific knowledge and reflection on the experience of work with children with combined developmental disabilities provides the authors' view on the variety of methods and their practical application.

In general, the authors conclude that the teacher's task is not only to provide pupils with academic knowledge, but also to promote the development of their social, emotional and self-management competences, taking into account the peculiarities and abilities of individual development, the state of health, the level of individual knowledge and skills. In order to promote the integration of children with combined disabilities into the learning process, development and integration into society in the future effectively, the teacher must use a wide variety of methods in everyday professional practice, including practical activities, visualization and verbal methods.

Literatūra References

- Auziņš, A. u.c. (2002). *Skola visiem. Palīgs pedagogiem, psihologiem un vecākiem*. Rīga: SAC.
- Baranova, A. (1999). *Spēles metode bioloģijas stundās*. Rīga: RaKa.
- Beļickis, I. (1997). *Izglītības alternatīvās teorijas*. Rīga: RaKa.
- Bethere, D. u.c. (2013). *Metodiskais materiāls pedagogiem darbam ar izglītojamiem, kuriem ir autisms*. Liepājas Universitātes speciālās izglītības laboratorija. Rīga: VISC.
- Cornell, J. (1989). *Sharing the Joy of Nature. Nature activities for all ages*. Nevada City: Dawn Publications.
- Dibovska, J. (2016). *Kvilings – veido apsveikuma kartītes pats!* Pieejams <http://www.la.lv>
- Falka, Č. (2003). *Piktogrammu klasiskais pielietojums*. Rīga: Velku fonds.
- Fišers, R. (2005). *Mācīsim bērniem mācīties*. Rīga: RaKa.
- IZM LV (2012). *Iekļaujošā izglītība un speciālā izglītība*. Pieejams www.izm.gov.lv
- Liepiņa, S. (2003). *Speciālā psiholoģija*. Rīga: RaKa.
- Piktogrammas – tikpat svarīgas kā brilles*. Pieejams <http://www.autisms.lv>
- Puga, E. (2013). *Sīkā motorika logopēdijā*. Pieejams logopeds.info/sika-motorika-logopedija/
- Skujņa, V., Beļickis, I., Blūma, D., Koķe, T., & Blinkena, A. (2000). *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Truskovska, Ž. (2010). Ieskats sociālā pedagoga kompetences pilnveides filozofiskajos aspektos. *Izglītības reforma vispārīzglītojošā skolā: izglītības satura pētījumi un ieviešanas problēmas*. Rēzekne, Rēzeknes Augstskola, 84.-93.lpp.
- Truskovska, Ž., & Ļubkina, V. (2016). *Sociālā pedagoga profesionālās kompetences pilnveide supervīzijā*. Monogrāfija. Rēzekne: RTA.
- Zelmenis, V. (2000). *Pedagoģijas pamati*. Rīga: RaKa.

**INTERREG LAT-LIT PROJEKTS “SOCIĀLI
PSIHOLOĢISKĀ ATBALSTA SISTĒMAS ATTĪSTĪBA,
ĪSTENOJOT POZITĪVĀS PĀRVARESĀNAS
STRATĒGIJAS METODI, UN SOCIĀLĀS IEKĻĀUŠĀNAS
UZLABOŠANA CILVĒKIEM NO MAZĀK
AIZSARGĀTAJĀM IEDZĪVOTĀJU GRUPĀM”**

*Interreg Lat-Lit Project “Developing Of Social Psychological
Support Service System Through Implementation of Method of
Positive Coping Strategies and Enhancement of Social Inclusion for
People in Vulnerable Groups”*
POZCOPING LLI-163

Līga Danilāne

projekta koordinatore

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija

***Abstract.** In East Latvia and North Lithuania there are common social – economic challenges, poverty, unemployment which lead to social exclusion, as consequence high stress level, which causes difficulties of psychosocial functioning, social inclusion and participation in economic, social, political and cultural life. Besides, in cross-border regions there are challenging accessibility of psychological and social support, well undeveloped accessibility and support content in social services for vulnerable people. Suggested project activities are focused on the creation and efficiency of social services for socially excluded adolescent, youth.*

The innovations, that the Project suggest is new to all Baltic countries and suggests, that these methods of social inclusion, positive stress coping to use in social services are effective and qualitative comparing to economical investments in application in practice.

***Project main objective** is to develop social psychological support service system with the purpose to enhance social integration of youth at social risk while implementing effective method of developing positive coping with stress strategies. The main objective is related with the Programme objective in two aspects: - the first one calls for the improvement of efficiency of social service. - The other one related with the higher social inclusion of the youth at social risk due to accessible empowering support and enhanced support services.*

***Keywords:** Coping strategies, People in Vulnerable Groups, stress, stress management.*

Ievads ***Introduction***

Austrumlatvijā un Ziemeļlietuvā pastāv kopīgas sociālekonomiskās problēmas, nabadzība, bezdarbs, kas izraisa sociālo izslēgšanu un rezultātā augstu stresa līmeni, kā dēļ rodas grūtības saistībā ar psihosociālo funkcionēšanu, sociālo iekļaušanos un iesaistīšanos ekonomiskajā, sociālajā, politiskajā un kultūras dzīvē. Turklāt pārrobežu reģionos psiholoģiskais un sociālais atbalsts ir grūti pieejams, ir vāji attīstīts sociālo pakalpojumu atbalsta saturs un to pieejamība neaizsargātām personām.

Projekts tiek realizēts INTERREG V-A Latvijas-Lietuvas pārrobežu sadarbības programmas 2014-2020 ietvaros. Projektu POZCOPING finansē ERAF – 85% un IZM – 15%.

Projekta mērķis ir izveidot sociālo psiholoģisko atbalsta pakalpojumu sistēmu, ar mērķi veicināt pusaudžu sociālo integrāciju sociālā riska apstākļos, vienlaikus ieviešot pozitīvās stresa risināšanas stratēģijas kā metodi pusaudžu un jauniešu sociālajai integrācijai.

Pētījumā piedalījās 376 Latgales reģiona pusaudži vecumā no 11 līdz 17 gadiem no 8 skolām. Rezultātu ieguvei tika izmantota Adolescent Coping Scale Second Edition (ACS-2) long forma (Frydenberg & Lewis, 2011), kurā pusaudžiem tika piedāvāts identificēt problēmu, ar kuru visbiežāk saskaras un kura rada stresu, kā arī pēc Likerta skalas (no 1 līdz 5) novērtēt piedāvāto problēmu pārvarēšanas veidu lietojumu (cik bieži lieto) un efektivitāti (cik bieži konkrētā rīcība palīdz). Rezultātu aprēķināšanas metodika ļauj noteikt, kādas stresa vadīšanas stratēģijas pusaudži izvēlas biežāk un kuras no tām uzskata par efektīvām.

Projekta aktivitātes izvirzītā mērķa sasniegšanai ***Project activity for achieve the stated objective***

Vairākos starpdisciplināros pētījumos ir pētīta negatīvā saikne starp stresu un skolas vidi (Derdikman-Eiron et al., 2011; Fröjd et al., 2008; Garvik, Idsoe & Bru, 2016; Jaycox et al., 2009; Rose et al., 2011; Undheim & Sund, 2005). Visbiežāk stress veidojas ikdienas mijiedarbībā ar apkārtējiem. Pētījumos (Garvik et al., 2014; Treadway, Bossaller, Shelton, & Zald, 2012; Borelli & Prinstein, 2006; Roets & Lewis, 2002) pusaudžu stress skolā tiek saistīts ar mācību sasniegumiem, zemu mācīšanās motivāciju un sliktu sociālo labklājību. Ilgstošs stress ilgtermiņā var deformēt personības attīstību, kā arī fiziskās veselības

traucējumus. Tomēr, neskatoties uz to, pusaudžu stresam bieži netiek pievērsta uzmanība (Roets & Lewis, 2002), tostarp arī skolā.

Projekta ietvaros ir veikta pusaudžu stresa intensitātes un pārvarēšanas stratēģiju zinātnisku izpēte, izmantojot Frydenberg & Lewis (2011) aptauju, kas pielāgota izmantošanai Latvijas un Lietuvas sociālajā kontekstā.

Pētījumā piedalījās 376 respondenti vecumā no 11 līdz 17 gadiem no 9 Latgales izglītības iestādēm. 165 respondenti jeb 43,9 % ir zēni, 213 jeb 56,1 % - meitenes. Pusaudžiem tika piedāvāts: 1) nosaukt problēmu, par kuru visvairāk uztraucas vai rada stresu; 2) novērtēt problēmu/stresa pārvarēšanas veida lietojumu (cik bieži izmanto); 3) novērtēt problēmu/stresa pārvarēšanas veida efektivitāti (cik bieži konkrēta rīcība palīdz). Problēmu formulējumi tika kodēti un apstrādāti SPSS programmā, savukārt lietojuma un efektivitātes izvērtējums notika atbilstoši The Australian Council for Educational Research izstrādātajai metodikai.

Projekta POZCOPING LLI-163 darbības laikā ir iekārtota multisensorā telpa ar *Snoezelen*® iekārtām, kas dod iespēju veicināt pusaudžu integrāciju sabiedrībā.

Snoezelen® multisensoru (SMS) vide parasti tiek pielietota kā terapeitiska stratēģija ar mērķi uzlabot pacientu pašsajūtu un komunikāciju, radīt drošības sajūtu, sniegt jaunas sajūtas ar stimulāciju, kuru lietotājs var kontrolēt, mazināt simptomus, kas saistīti ar dažādām patoloģijām, piemēram, kā vecumā cilvēki ar demenci, pieaugušie ar dziļu garīgu atpalcību, cilvēki ar intelektuālās attīstības traucējumiem, depresijas sindromu, autismu (Baker et al., 1997; Robbie et al., 1916; Gomez et al., 2016; Poza et al., 2013). Pētījumi liecina, ka multisensorā stimulācija var būt efektīva kognitīvās darbības uzlabošanas metode pacientiem ar Alzheimeru slimību (Safavi u.c., 2013)

Multisensorās stimulācijas konceptā var pielietot speciāli izstrādātu aprīkojumu, lai stimulētu cilvēka redzes, dzirdes, taustes un ožas sensorisko sistēmu. Piemēram, tādu aprīkojumu kā optiskās šķiedras (skat.1.a.att.), gaismas projektorus un burbuļu caurules (skat.1.b.att.) izmanto redzes sistēmas stimulācijai, stereo skaņas sistēmas – dzirdes sistēmas stimulācijai, masažierus – taustes stimulācijai, un aromterapijas smaržu aprīkojumu – ožas sistēmas stimulācijai. Pielietotie stimuli tiek kontrolēti un manipulēti un dalībnieka izvēle tiek pieskaņota pieejamajiem sensoriskajiem stimuliem. "*Snoezelen* pieejas būtība ir dot indivīdam laiku, vietu un iespēju baudīt vidi savā ritmā, neatkarīgi no citu gaidām" (Kewin, 1994)



a



b

1.attēls. *Multisensorās stimulācijas iekārtas*
Figure 1 Equipment for Multisensory stimulation

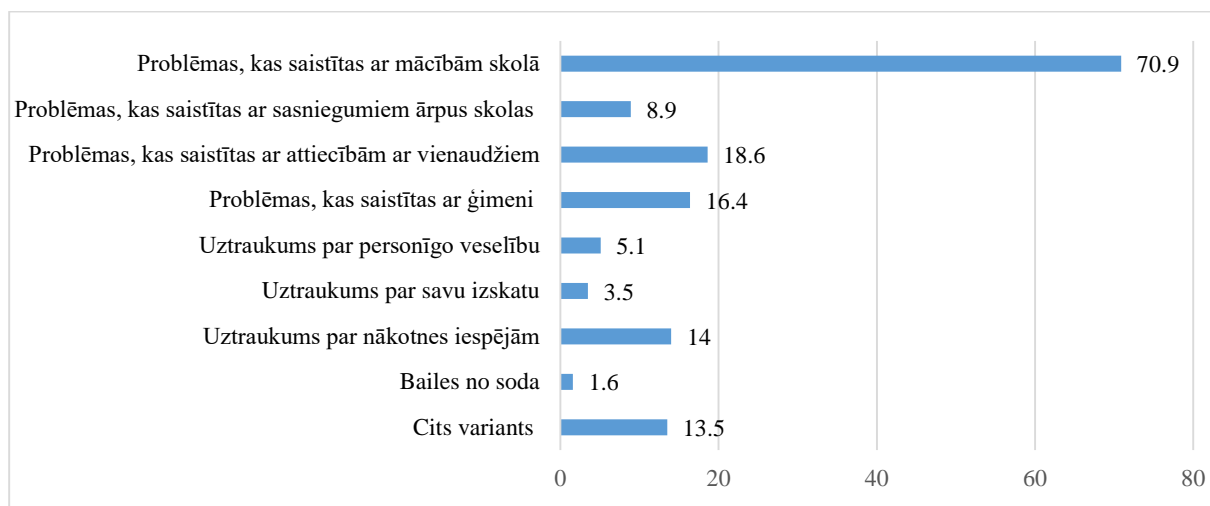
Projekta ietvaros izstrādāta pusaudžu pozitīvās stresa pārvarēšanas stratēģijas metodiku, kura var notikt dažādos veidos:

- realizējot tikai pusaudžu stresa vadīšanas prasmju pilnveides programmu,
- pievēršoties tikai relaksācijas pasākumiem, izmantojot multisensory stimulāciju SMS vidē;
- apvienojot abus iepriekšminētos, organizējot nodarbības grupās, kur pusaudži pilnveido stresa vadīšanas prasmes, un individuālās nodarbības, kur pusaudži relaksējas multisensorās stimulācijas ietekmē.

Metodikas aprobācijā tika organizētas grupu un individuālās nodarbības, kas atbilst projekta ietvaros izstrādātajam pusaudžu produktīvo stresa vadīšanas stratēģiju pilnveides modelim un izvirzītajai pētījuma hipotēzei - sociālpsiholoģiskā atbalsta sistēma, ko veido eksteroreceptīvo sajūtu multisensorā stimulācija, un sociālpedagoģiskais atbalsts pusaudžu personības resursu identificēšanā, apzināšanā un palielināšanā, palīdz izmantot produktīvas stresa vadīšanas stratēģijas, mazinot stresu sociālās atstumtības riskam pakļautajiem pusaudžiem.

Projekta rezultāti *Project results*

Anketēšanas laika respondentiem tika piedāvāts nosaukt problēmu, par kuru visvairāk uztraucas vai rada stresu. Pusaudžu atbildēs identificēto problēmu sadalījums redzams 2.attēlā.



2.attēls. *Identificēto problēmu biežums (gadījumi %)*

Figure 2 *Frequency of identified problems (cases %)*

2.attēlā redzams, ka pārliciecināši dominē problēmas, kas saistītas ar mācībām (minētas 263 gadījumos jeb 70,9 %). Pārējās grupas minētas retāk. Iespējams, šādu rezultātu ietekmēja fakts, ka anketēšana notika skolas vidē skolas atbalsta personāla (brīvprātīgā statusā projektā) vadībā. Tā kā pusaudžu nosauktajās problēmās atšķirības atkarībā no vecuma netika konstatētas ($p > 0,05$), var secināt, ka minētās problēmas aktuālas visās vecuma grupās. Turklāt Manna – Vitneja testa rezultāti liecina par ļoti būtiskām atšķirībām atkarībā no respondentu dzimuma ($p=,004$) akadēmisko sasniegumu kā problēmas identificēšanā: meitenes par akadēmiskajiem sasniegumiem uztraucas vairāk (Mean Rank 197,19) nekā zēni (Mean Rank 171,72).

Projekta ietvaros veiktajā pētījumā iegūtie rezultāti par stresa vadīšanas Lietojumu un Efektivitāti liecina, ka pusaudži ne vienmēr zina un prot adaptīvi rīkoties problēmu gadījumā, līdz ar to viņiem nepieciešams atbalsts, papildus mācības stresa vadīšanas stratēģiju apguvei. Šādas atziņas paustas arī zinātniskajā literatūrā (Frydenberg & Lewis, et.al., 2004; Roets & Lewis, 2002), uzsverot skolas administrācijas un skolotāju lomu atbalsta sniegšanā.

Produktīvo stresa vadīšanas stratēģiju izvēli un izmantošanu konkrētā kontekstā pusaudžiem ietekmē tādi personības resursi kā viedums, noturība, spēja mācīties no pieredzes, kognitīvā elastība, drosme, kontroles lokuss, izaicinājumu pieņemšana, optimisms un Es-koncepts, un projekta ietvaros izstrādātais modelis orientēts uz to apzināšanos un palielināšanu.

Pētījuma rezultāti norāda uz problēmām skolas vidē, kuras rezultatīvie rādītāji ir mikroklimate (psiholoģiskā vide) un skolas fiziskā vide, resp., tai jābūt ne vien labiekārtotai, aprīkotai ar jaunākajām tehnoloģijām, sakoptai, bet vietai, kur psiholoģiski labvēlīgā gaisotnē notiek komunikācija starp skolēnu un pedagogu un tiek sekmēta ne vien akadēmisko sasniegumu, bet arī harmoniskas – intelektuāli, emocionāli un fiziski līdzsvarotas – personības attīstība.

Lielais ar izglītības sistēmu, skolas vidi un mācību sasniegumu novērtēšanas sistēmu saistīto problēmu īpatsvars pusaudžu vidū rosina pamato nepieciešamību pievērsties starpnozaru pētījumiem šajā jomā, psiholoģijas, izglītības, veselības, labklājības u.c. jomu speciālistiem nākotnē iesaistoties longitudinālu salīdzinošu pētījumu veikšanā pēc jaunā kompetencēs balstītā izglītības satura modeļa ieviešanas, kas nodrošinās lielāku mācību priekšmetu integrāciju, ļaujot mācību priekšmetu skolotājiem vairāk uzmanības pievērst caurviju prasmju attīstībai, un mainīs arī vērtēšanas sistēmu, mācību procesā akcentējot gan procesu, gan rezultātu.



Šis raksts ir sagatavots ar Eiropas Savienības finansiālo atbalstu. Par šī raksta saturu pilnībā atbild Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, un tas nekādos apstākļos nav uzskatāms par Eiropas Savienības oficiālo nostāju.

Literatūra References

- Baker, R., Dowling, Z., Wareing, L. A., Dawson, J., & Assey, J. (1997). Snoezelen: its long-term and short-term effects on older people with dementia. *British Journal of Occupational Therapy*, 60(5), 213-218.
- Borelli, J. L., & Prinstein, M. J. (2006). Reciprocal, longitudinal associations among adolescents' negative feedback-seeking, depressive symptoms, and peer relations. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(2), 154–164. doi:10.1007/s10802-005-9010-y
- Frydenberg, E. & Lewis, R. (2011). *Adolescent Coping Scale – Second Edition (ACS-2)*. ACER Press.
- Frydenberg, E., Lewis, R., Bugalski, K., Cotta, A., McCarthy, C., Luscombe-Smith, N., & Poole, C. (2004). Prevention is better than cure: Coping skills training for adolescents at school. *Educational Psychology in Practice*, 20 (2), 117-134.
- Derdikman-Eiron, R., Indredavik, M. S., Bratberg, G. H., Taraldsen, G., Bakken, I. J., & Colton, M. (2011). Gender differences in subjective well-being, self-esteem and psychosocial

- functioning in adolescents with symptoms of anxiety and depression: Findings from the Nord-Trøndelag health study. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52(3), 261–267. doi:10.1111/j.1467-9450.2010.00859.x
- Fröjd, S. A., Nissinen, E. S., Pelkonen, M. U. I., Marttunen, M. J., Koivisto, A.-M., & Kaltiala-Heino, R. (2008). Depression and school performance in middle adolescent boys and girls. *Journal of Adolescence*, 31(4), 485–498. doi:10.1016/j.adolescence.2007.08.006
- Garvik, M., Idsoe, T., & Bru, E. (2014). Depression and school engagement among norwegian upper secondary vocational school students. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(5), 592–608. doi:10.1080/00313831.2013.798835
- Garvik, M., Idsoe, T., & Bru, E. (2016). Motivation and Social Relations in School Following a CBT Course for Adolescents With Depressive Symptoms: An Effectiveness Study. *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol. 60, No. 2, 219–239. <http://dx.doi.org/10.1080/00313831.2015.1017838>
- Gomez, C., et al. (2016). Characterization of EEG patterns in brain-injured subjects and controls after a Snoezelen intervention. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 136, 1-9.
- Jaycox, L. H., Chandra, A., Tanielian, T., Stein, B. D., Paddock, S., Miles, J. N. V., & Burnam, M. A. (2009). Impact of teen depression on academic, social, and physical functioning. *Pediatrics*, 124 (4), e596–e605. doi:10.1542/peds.2008-3348
- Kewin, J. (1994). *Snoezelen: the reason and the method. Sensations and Disability: Sensory Environments for Leisure, Snoezelen, Education and Therapy*. Chesterfield: ROMPA UK Publications, 6-17.
- Poza, J., Gómez, C., Gutiérrez, M.T., Mendoza, N., & Hornero, R. (2013). Effects of a multi-sensory environment on brain-injured patients: Assessment of spectral patterns. *Medical Engineering & Physics*, 35, 365-375.
- Robbie, J. C. (2016). Coherence in children with AD/HD and excess alpha power in their EEG. *Clinical Neurophysiology*, 127, 2161-2166.
- Roets, H. E., & Lewis, A. (2002). Notes on adolescent stress for parents, teachers and educational psychologists. *Educare*, 31 (1&2) 202-217.
- Rose, A. J., Carlson, W., Luebke, A. M., Schwartz-Mette, R. A., Smith, R. R., & Swenson, L. P. (2011). Predicting difficulties in youth's friendships: Are anxiety symptoms as damaging as depressive symptoms? *Merrill-Palmer Quarterly*, 57(3), 244–262. doi:10.1353/mpq.2011.0013
- Safavi, M., Yahyavi, S.H., Farahani, H., Mahmoudi, N., & Mahboubinia, M. (2013). The effect of multi-sensory stimulation (MSS) on cognitive status of women with Alzheimer's disease in Fereshtegan elderly care center. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*, 11(2), 45-51.
- Treadway, M. T., Bossaller, N. A., Shelton, R. C., & Zald, D. H. (2012). Effort-Based Decision-Making in Major Depressive Disorder: A Translation Model of Motivational Anhedonia. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 121, 553–558. doi:10.1037/a0028813
- Undheim, A. M., & Sund, A. M. (2005). School factors and the emergence of depressive symptoms among young Norwegian adolescent. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 14, 446–453. doi:10.1007/s00787-005-0496-1

**ZINĀTNISKAIS PĀRSKATS PAR VALSTS PĒTĪJUMU
PROGRAMMAS „INOVATĪVI RISINĀJUMI SOCIĀLAJĀ
TELEREHABILITĀCIJĀ LATVIJAS SKOLĀS
IEKĻAUJOŠĀS IZGLĪTĪBAS KONTEKSTĀ” IZPILDES
GAITU**

Scientific Report of the Implementation of the National Research Program “Innovative solutions for social telerehabilitation in the schools of Latvia in the context of inclusive education”

Ilga Prudņikova

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, VISC, Latvija

Abstract. *The main goal of the National Research Program INOSOCTEREHI (Innovative solutions for social telerehabilitation in the schools of Latvia in the context of inclusive education) is related to the research on the issues and problems that are important to our society, as well as it is closely related with the goal of Rezekne Academy of Technologies Research Institute for Regional Studies: to promote interdisciplinarity and innovation transfer in spheres of socialization, re- socialization, human security (including people with special needs).*

The research is particularly relevant in connection to the NDP (National Development Plan) and Education Development Guidelines and the educational content reform implemented by the Ministry of Education and Science (MoES) in general and inclusive education ensuring the introduction of the competence based approach by implementing Specific Goals of Support (SGS) with the help of EU Structural Funds. The practical importance of the outputs is especially high as the findings of the research are being used by being involved in the work of the cooperation partner – the ESF project “The Competencies Based Approach in the Content of Education (Activity 8.3.1.) – as project cooperation partners and as individuals. Therefore the outputs of the NRP INOSOCTEREHI enable the development of the support system for the implementation of the innovations according to the specific needs of the target groups (teachers, learners, etc.).

Keywords: *competencies based approach, inclusive education, interdisciplinary research, model of balance training system, social telerehabilitation.*

Ievads *Introduction*

Valsts pētījumu programmas “Inovātīvi risinājumi sociālajā telerehabilitācijā Latvijas skolās iekļaujošās izglītības kontekstā” (VPP INOSOCTEREHI) galvenais mērķis saistās ar sabiedrībai nozīmīgu jautājumu izpēti un problēmu risināšanu, kā arī RTA zinātnisko pētījumu mērķi: nodrošināt starpdisciplināritāti un inovāciju pārnesi socializācijas un resocializācijas, cilvēkdrošības (tai skaitā cilvēkiem ar speciālām vajadzībām) jomā.

Programmas specifiskie mērķi:

1. Starpdisciplināru zinātnisko pētījumu veikšana un jaunu zināšanu bāzes izveide veicot situācijas izpēti par Latvijas izglītības iestāžu izglītojamo ar līdzsvara koordinācijas traucējumiem un no tā izrietošo seku, tajā skaitā indivīda mobilitātes, fiziskās un sociālās aktivitātes samazināšanos sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai un sabiedrības veselības uzlabošanai iekļaujošās izglītības kontekstā;
2. Jaunu prototipu: e- platformas, inovatīvas metodikas (pieeju, metožu, tehniku, paņēmieni) izglītojamo ar līdzsvara traucējumiem sociālajai telerehabilitācijai izstrāde eksperimentu veikšanai, jaunu pakalpojumu aprobēšanai, ieviešanai un nodrošināšanai iekļaujošās izglītības kontekstā, kas dos pasaules līmeņa zināšanas inovatīvo un uzlaboto materiālu izstrādē, atbilstoši Viedās specializācijas stratēģijas vairākām prioritātēm.
3. Veikt koordinētus starpdisciplinārus pētījumus izglītības procesa analīzei un izstrādāt jaunu pieeju kompetenču pieejas ieviešanai, kas nepieciešama valsts ilgtspējīgai attīstībai un zināšanās balstītas sabiedrības izveidei un ir plānota izglītības attīstībai valsts ilgtermiņa attīstības dokumentos.

Pētījums ir īpaši aktuāls saistībā ar NAP (Nacionālā attīstības plāna) un Izglītības attīstības pamatnostādnes nosprausto un Izglītības un zinātnes ministrijas (IZM) īstenotajām mācību satura reformām vispārējā, tai skaitā iekļaujošā izglītībā, kas paredz kompetenču pieejas ieviešanu, īstenojot valsts specifiskos atbalsta mērķus (SAM) ar ES struktūrfondu atbalstu.

Rezultātu praktiskā nozīme ir īpaši augsta, jo ir uzsākta pētījuma rezultātu izmantošana, iesaistoties sadarbības partnera ESF (8.3.1. aktivitāte) projekta “Kompetenču pieeja mācību saturā” darbā (uzsākts 2016.gada oktobrī) kā projekta sadarbības partneriem, gan individuāliem darbiniekiem. Tāpēc VPP

INOSOCTEREHI rezultāti dod iespēju veidot atbalsta sistēmu jaunā ieviešanai atbilstoši mērķauditorijas (skolotāji, skolēni, u.c) konkrētajām vajadzībām.

Valsts pētījumu programmas “Inovatīvi risinājumi sociālajā telerehabilitācijā Latvijas skolās iekļaujošās izglītības kontekstā” izpilde
Information of the National Research Program “Innovative solutions for social telerehabilitation in the schools of Latvia in the context of inclusive education” implementation

Īstenojot VPP ietvaros trīs projektus, ir izveidotas kompetentu un pieredzējušu zinātnieku grupas un zināšanu ģeogrāfijai atbilstoši sadarbības tīkli (ietvertas organizācijas no visas Latvijas: RTA, RTU, LU, LiepU, VISC) nozīmīgu sabiedrības problēmu risināšanai un jaunu zināšanu radīšanai. Atjaunots zinātnes, tehnoloģiju un inovāciju cilvēkkapitāls un izveidotās zinātnieku grupas regulāri tika papildinātas ar papildus zinātniekiem specifisku uzdevumu risināšanai, nodrošinot zinātnisko kapacitāti starpdisciplināru pētījumu veikšanā un iesaistot jaunus zinātniekus un doktorantus VPP rezultatīvo rādītāju sasniegšanai.

VPP īstenošanas laikā notika cieša zinātnisko grupu sadarbība ar atbilstošo nozaru partneriem (t.sk. Valsts izglītības satura centrs, Latvijas izglītības Tehnoloģiju asociācija u.c.), veicot to vajadzībām atbilstīgus zinātniskos pētījumus, popularizējot rezultātus un veicot modeļu aprobācijas, kā arī sagatavojot to vajadzībām atbilstošus speciālistus (jauni maģistri un iegūti doktora grādi). Veikta zinātnes un prakses saiknes veidošana, arī nodrošinot darba iespējas projektā jaunajiem maģistriem, sniedzot iespēju izglītības turpināšanai doktorantūrā, kā arī jaunajām zinātņu doktorēm.

VPP īstenošanas laikā akcents likts uz tehnoloģiju sasaisti ar teorētisko un praktisko pētījumu rezultātiem ieviešanai iekļaujošajā izglītībā un to saiknei ar kompetenču pieeju.

VPP ietvaros ir izstrādāts līdzsvara diagnosticēšanas un uzlabošanas unikāls prototips, kura aprobācija veikta Latvijas skolās. Notikuši precizējumi, uzlabojumi, mehatronisko risinājumu pilnveide, programmēšana ar mērķi nodrošināt stabilu prototipa darbību, lietotājiem draudzīga un saprotama interfeisa izstrāde. Izstrādāts līdzsvara trenēšanas sistēmas modelis un mobīlo ierīču aplikācija līdzsvara funkciju attīstīšanai, kas iekļaujas izveidotajā modelī. Aplikācija pieejama lejupielādei: https://drive.google.com/file/d/1u_-5ptb6LPWCNe1X6qhuZaHxJjdGg6Vn/view

Izstrādāts līdzsvara vingrinājumu komplekss proprioreceptīvo sajūtu, vizuālās kontroles un vestibulārās sistēmas darbības diagnosticēšanai un attīstīšanai un sagatavots līdzsvara vingrinājumu video materiāls, kas iekļauts telerehabilitācijas e-platformā (<http://telerehabilitation.lv/lv/node/57>) un pieejams caur mobilo aplikāciju.

Sagatavota un publicēta monogrāfija “Pusaudža fiziskā, emocionālā un sociālā līdzsvara attīstība iekļaujošajā izglītībā”, izstrādāts Metodiskais materiāls 3 valodās (latviešu, angļu un krievu) un ievietots e-vidē (pieejams <http://www.telerehabilitation.lv/lv>) un nodots ieviešanai VISC sadaļā “Sadarbības partneru izstrādātie metodiskie materiāli” (pieejams https://visc.gov.lv/specizglitiba/metmat_citi.shtml).

Kā papildus rezultāts ir sagatavota un īstenota PEDAGOGU PROFESIONĀLĀS PILNVEIDES PROGRAMMA “Inovātīva darbības modeļa ieviešana skolēnu fiziskā, emocionālā un sociālā līdzsvara attīstīšanai” (pieejams <http://www.rta.lv/aktualitates/1392>), dalībnieku skaits – 130.

VPP ietvaros tika uzsākta materiālu aprobācija un ieviešana izmēģinājumskolās: izveidoti labās prakses piemēri visiem skolotājiem. 10 piemēri pieejami drukātā metodiskā materiālā skolotājiem “Rosināsim skolotājus iedziļināties” un 17 izvērsti piemēri interneta vietnē <https://www.siic.lu.lv/skolam/materiali/stundu-piemeri/>; izveidota ieteikumu gala versija “Kompetenci attīstoša mācīšanās” izdevējs: LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs, 2018, ISBN: 978-9934-556-38-8, <https://www.siic.lu.lv/skolam/petnieciba/ieteikumi-kompetenci-attistosa-macisanas/>. Sagatavota un izdota monogrāfija “Mācīšanās lietpratībai”.

VPP ietvaros veikta pētījumos balstītu rekomendāciju izstrāde izglītības politikas un rīcībpolitikas veidotājiem.

VPP ietvaros regulāri tika popularizēti iegūtie rezultāti, jo VPP paredzētie kvalitatīvie rādītāji gan oriģinālo zinātnisko rakstu, gan datu bāzēs Web of Science vai SCOPUS iekļauto oriģinālo rakstu skaita ziņā ir pārsniegti (pieejami: <http://www.telerehabilitation.lv/lv/node/190>; <http://www.telerehabilitation.lv/lv/node/183>; <http://www.telerehabilitation.lv/lv/node/185>), neskatoties uz ierobežoto finansējumu VPP īstenošanai. Rezultātu kvalitatīvu nodrošinājumu sekmēja arī papildus finansējuma piesaiste no citiem resursiem. Rezultātu popularizēšana veikta arī publicējot monogrāfiju “Pusaudža fiziskā, emocionālā un sociālā līdzsvara attīstība iekļaujošajā izglītībā”.

VPP īstenošanas laikā visu trīs projektu pētnieki ir aktīvi iesaistījušies vietējos un starptautiskos pētniecības un sadarbības projektu konsorcijs, tanī skaitā sagatavojot un iesniedzot īstenojot projektus programmas INTERREG

LAT LIT programmas ietvaros zinātnes un pētniecības ekselences nodrošināšanai sociālajā jomā (projekts POZCOPING LLI-163). Turpinās ERASMUS+ Capacity Building projekta Internationalisation and Modernisation of Education in the Higher Education of Uzbekistan”, IMEP 61624-EPP-1-2015-1-UK-EPPKA2-CBHE-SP-ERASMUS+CBHE īstenošana, kurā tiek izmantota VPP pieredze un pētījumu rezultāti kompetenču izglītībā iekļaujošās izglītības kontekstā, kur I.Prudņikovai bija iespēja Taškentā, Uzbekistānā prezentēt VPP rezultātus (papildus finansējums). VPP ietvaros izstrādātais prototips demonstrēts izstādē MINOX-2016 un sagatavots informatīvais video rullītis, kas demonstrēts Latvijas sabiedriskās televīzijas LTV-7 pārraidēs „Izglītība un karjera” un pieejams VPP INOSOCTEREHI mājas lapas sadaļā “Video” http://telerehabilitation.lv/sites/default/files/izglitiba_karjera_vpp_inosocterehi.mp4

Lai veicinātu sabiedrības izpratni par nozares lomu un VPP devumu sabiedrībai nozīmīgu jautājumu risināšanā, VPP INOSOCTEREHI ietvaros ir sekmīgi noritējuši programmas popularizēšanas pasākumi par programmu kopumā un visos 3 projektos veiktajiem pētījumiem, organizēti sabiedrības informēšanas semināri.

Katru gadu VPP īstenošanas periodā organizēta starptautiskā zinātniskā konference „Sabiedrība. Integrācija. Izglītība”, anonīmi recenzētie zinātniskie raksti nosūtīti iekļaušanai Thomson Reuters Web of Science datu bāzē ISI Conference Proceedings Citation un pieejami datu bāzēs: www.journals.ru.lv; www.conferences.ru.lv. Konferenču ietvaros organizētas 4 publiskās lekcijas, ko novadījusi Austrālijas eksperte I.Bruveris.

Organizētas Vasaras skolas ar starptautisko ekspertu iesaistīšanos un organizēti darba semināri, ikmēneša operatīvie darba grupu semināri, kā arī citi popularizēšanas pasākumi. Veiksmīgi ir noritējuši mērķa sasniegšanā saistīto valsts un pašvaldību organizāciju informēšanas pasākumi- semināri; skolotāju tālākizglītības kursi, publiskās lekcijas.

Izstrādāta un pastāvīgi tiek atjaunināta telerehabilitācijas e-platforma, kas izvietota VPP INOSOCTEREHI tīmekļa lapā (www.telerehabilitation.lv), kurā tiek piedāvāta metodika, vingrinājumi līdzsvara spēju uzlabošanai, zinātniskie raksti, monogrāfijas u.c. VPP ietvaros izstrādātie materiāli.

Katrā no projektiem plānotie mērķi un uzdevumi ir sasniegti, izvēloties konkrētus uzdevumus un koncentrējoties uz to izpildi, tādējādi efektīvi pielietojot projekta limitētos resursus šo mērķu sasniegšanai.

Literatūra
References

- Bethere, D., Cupere, I., Kaupužs, A., Laganovska, E., Ļubkina, V., Marzano, G., Prudņikova, I., Reigase, M., Rozenfelde, M., Rubene, Z., Rutka, L., Strods, R., Tūbele, S., Ušča, S., & Žogla I. (2016). *Pusaudžu fiziskā, emocionālā un sociālā līdzsvara attīstība iekļaujošajā izglītībā*. Rēzekne: Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija. Pieejams: www.telerehabilitation.lv
- Oliņa, Z., Namsone, D., France, I., Čakāne, L., Pestovs, P., Bērtule, D., Volkinšteine, J., Lāce, G., Dudareva, I., Logins, J., & Butkēviča A. (2018). *Mācīšanās lietpratībai*. Rīga: Latvijas Universitāte.