

Учебно-методическое обеспечение процесса формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении профессии

О. В. Фомина

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,
Республика Беларусь, г. Гродно
oksivar-gr2@rambler.ru, <https://orcid.org/0009-0004-3253-6325>

Аннотация

Введение. В статье раскрывается актуальность исследования вопросов формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью в период получения ими профессии: в XI–XII классах углублённой социальной и профессиональной подготовки, учреждениях профессионально-технического образования. Описываются этапы и направления методики формирования ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью, дана подробная характеристика учебно-методического обеспечения процесса формирования ориентировки во времени у лиц с интеллектуальной недостаточностью.

Материалы и методы. Использовались методы анализа и синтеза педагогической литературы по проблеме исследования, систематизации учебного материала, педагогического тестирования, контрольного эксперимента, статистической обработки данных.

Результаты исследования. По результатам констатирующего эксперимента определены основные трудности, возникающие у лиц с интеллектуальной недостаточностью в овладении навыками ориентировки во времени, среди которых: сложности применения знаний в новых условиях при решении задач бытового и профессионально-трудового характера, наполнения мер времени конкретным содержанием, сложности ориентировки в календаре, расписании движения общественного транспорта и др. Апробация учебно-методического обеспечения показала его эффективность, о чём свидетельствуют результаты итоговой диагностики учащихся, составивших экспериментальную группу, в сравнении с результатами учащихся, вошедших в контрольную группу.

Ключевые слова: ориентировка во времени, учащиеся с интеллектуальной недостаточностью, профессия, учебно-методическое сопровождение, методика

Для цитирования: Фомина О. В. Учебно-методическое обеспечение процесса формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении профессии // Педагогический ИМИДЖ. 2024. Т. 18, № 2. С. 201–217. DOI: <https://doi.org/10.32343/2409-5052-2024-18-2-201-217>

Teaching and Methodological Support of the Students with Intellectual Disabilities in Developing Time Orientation for Obtaining a Profession

Original article

Oksana V. Fomina

Yanka Kupala State University of Grodno, Republic of Belarus, Grodno
oksivar-gr2@rambler.ru, <https://orcid.org/0009-0004-3253-6325>

Abstract

Introduction. The article reveals the relevance of the development of time orientation in students with intellectual disabilities when obtaining a profession: in the 11-12th grades of advanced social and vocational training, institutions of vocational education. The stages and directions of methods of developing time orientation in students with mild intellectual disabilities are described, and the detailed characteristics of teaching and methodological support of developing time orientation in persons with intellectual disabilities are provided.

Materials and Methods. Methods of analysis and synthesis of pedagogical literature on the research issue, systematization of educational material, pedagogical testing, control experiments, and statistical data processing were used.

Results. According to the results of the stating experiment, the main difficulties arising among persons with intellectual disabilities in mastering the skills of time orientation were identified, including: difficulties in applying knowledge in new conditions when solving tasks of domestic and professional-labor nature, filling time measures with specific content, difficulties in orienting in the calendar, public transport timetable, etc. The results of applying teaching and methodological support showed its effectiveness, as evidenced by the results of the final diagnostics of students who made up the experimental group compared to the results of students in the control group.

Keywords: time orientation; students with intellectual disabilities; profession; teaching and methodological support; methods

For citation: Fomina O.V. Teaching and Methodological Support of the Students with Intellectual Disabilities in Developing Time Orientation for Obtaining a Profession. Pedagogicheskii IMIDZH = Pedagogical IMAGE. 2024; 18 (2): pp. 201-217 (In Rus.). DOI: <https://doi.org/10.32343/2409-5052-2024-18-2-201-217>

Введение

Вся жизнедеятельность человека, обеспечивающая его эффективное и продуктивное функционирование в социальной и профессиональной сферах жизни, протекает во времени, представляющем собой очень ценный ресурс. В повседневной деятельности человеку необходимы умения определять время по часам, планировать различные отрезки времени и наполнять их соответствующим объёмом работы, организовывать свою деятельность соразмерно свободному времени. В профессиональной деятельности сформированность ориентировки во времени позволяет работнику рационально распределять работу во времени суток, по дням недели; соотносить характер работы, своё физическое состояние, имеющийся опыт в намечаемой деятельности со временем, необходимым для выполнения задания; определять время начала и (или) окончания, продолжительность своего рабочего времени, перерыва на обед, трудового отпуска и др. Отсутствие упомянутых умений у лиц с интеллектуальной недостаточностью

негативно сказывается на их деятельности в социальной и профессионально-трудовой сферах, поскольку снижает их конкурентоспособность на рынке труда, трудовую мобильность и приводит к социальной дезадаптации. Напротив, полные и правильные представления о времени, умения ориентироваться в нём, соответствующие компетенции будут способствовать успешному решению повседневных задач, осуществлению профессионально-трудовой деятельности.

М. В. Воронина [1], Б. И. Цуканов [2], И. И. Финкельштейн [3], В. В. Эк [4] и другие авторы указывают на особенности ориентировки во времени, обнаруживающиеся у учащихся с интеллектуальной недостаточностью, которые проявляются в неполных, неточных представлениях о времени, сложностях восприятия, распределения, планирования деятельности в определённом временном интервале. Таким образом, ввиду важности навыков ориентировки во времени для осуществления деятельности и выстраивания отношений в социальной и профессиональной сферах, а также наличия перечисленных трудностей, с которыми сталкиваются лица с интеллектуальной недостаточностью, актуальным становится вопрос разработки учебно-методического обеспечения процесса формирования ориентировки во времени у лиц с интеллектуальной недостаточностью при получении ими профессии.

Цель исследования – показать эффективность учебно-методического обеспечения процесса формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении ими профессии.

В процессе достижения цели решались следующие задачи:

- охарактеризовать содержание методики формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении профессии, обозначить новизну исследования;
- представить учебно-методическое обеспечение процесса формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении ими профессии;
- раскрыть эффективность учебно-методического обеспечения процесса формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении профессии.

Обзор литературы

Категория времени является междисциплинарной и выступает объектом изучения философии, физиологии, психологии и других наук. В философии осмысление времени считается одним из базисных направлений. Аристотель, описывая время, определял его как категорию бытия, характеризующую все предметы, обладающую непрерывностью, бесконечностью, однородностью и выражающую последовательность движения тел: «... ибо время есть не что иное, как число движения по отношению к предыдущему и последующему» [5, с. 95].

В науке физиологии поворотным пунктом изучения времени стало открытие И. М. Сеченовым ведущей роли двигательного анализатора в восприятии и оценивании интервалов времени [6, с. 173], а также обнаружение И. П. Павловым возможности формирования условного рефлекса на время: «Вся сложная нервная деятельность представляется нам в виде работы двух основных механизмов: механизма анализаторов и механизма условных связей» [7, с. 168]. Эти исследования привели к появлению целого ряда теоретических и экспериментальных работ, целью которых был поиск физиологических основ восприятия времени человеком (работы А. А. Ухтомского [8, с. 67–72], П. К. Анохина [9, с. 191–195]).

В психологической литературе (Б. Г. Ананьев [10], С. Л. Рубинштейн [11], Д. Г. Элькин [12]) время рассматривается как объективная характеристика, отмечается, что оно существует вне нашего сознания и независимо от него, а восприятие и познание

времени – это отражение, которое носит субъективный характер и искажается разными факторами: заполненностью временного промежутка, его значимостью для субъекта, состоянием самого человека. Б. Г. Ананьев указывает, что отображение пространства и времени выступает в двух основных формах, одновременно являющихся и ступенями познания: непосредственной (чувственно-образной) и опосредованной (логико-понятийной) [10, с. 18–23].

Таким образом, *время* представляется как объективная характеристика, подвергающаяся субъективному восприятию, оценке, основанной на чувственной составляющей и осуществляемой под влиянием второй сигнальной системы, и воспроизведению. *Ориентировка во времени* рассматривается нами как способность и готовность определять, планировать, распределять, вычислять время начала, окончания и (или) продолжительности событий, включающая представления о мерах времени и измерение времени на чувственной основе под руководством второй сигнальной системы.

По мнению Ж. Пиаже [13], генезис временных понятий и представлений находится в тесной связи со становлением определённых операциональных структур и формируется к моменту, когда ребёнок овладевает интеллектуальными операциями, т. е. к 7 годам. По мере формирования и совершенствования психических процессов происходит всё более адекватное приспособление к временным характеристикам среды, овладение всё более сложными временными представлениями и средствами приспособления ко времени (к примеру, проективное восприятие времени формируется к 12 годам).

У обучающихся с интеллектуальной недостаточностью в силу особенностей познавательной сферы возникает искажённое, неполное восприятие времени. С. Г. Ералиева обращала внимание на то, что представления и понятия о мерах времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью диффузны, весьма приблизительны и несовершенны, что характерно и для старшеклассников: подростки с интеллектуальной недостаточностью нередко не имеют точных, правильных представлений о времени, не знают соотношения между ними, т. е. не обладают навыками, необходимыми для нормальной жизнедеятельности [14, с. 63].

В своих исследованиях М. В. Воронина показала, что в VI–IX классах учащиеся с интеллектуальной недостаточностью лучше ориентируются в мерах времени «секунда», «минута», «час». А вот восприятие и ориентировка в мерах времени «сутки», «неделя», «месяц», «год» у них сформировано значительно хуже. Также учащиеся испытывают трудности при распределении времени: поровну распределяют время между разными видами деятельности, не учитывая действительные затраты на разные виды работ с учётом их специфики, что свидетельствует о несформированности функции планирования деятельности в определённом временном интервале [1].

Наряду с перечисленными особенностями Т. Л. Лещинской обращается внимание на более качественное выполнение заданий на меры времени, которые имеют значение для учащихся и связаны с их бытом (это такие меры времени, как час, день) и которые доступны в большей степени чувственному восприятию (секунда). Отмечая содержание работы по формированию представлений о мерах времени, автор подчёркивает, что включение знаний в повседневную деятельность, полноценная чувственная основа при формировании восприятия мер времени будет способствовать лучшему усвоению их содержания [15, с. 4–6].

Ю. Ю. Пумпутис указывает на сложности субъективного чувствования течения времени и конкретизации мер времени через деятельность [16, с. 40–41]. Б. И. Цуканов отмечает особенности восприятия времени учащимися с интеллектуальной недостаточностью, проявляющиеся в значительном отклонении от аналога «хороших часов» (механизм, который сохраняет стабильность собственного хода на различных временных интервалах) [2, с. 28–30]. Сложности в формировании ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью, отсутствие реальных представлений

о наполняемости мер времени, их протяжённости, нечёткие представления о длительности отдельных видов деятельности, даже тех, которые связаны с их повседневной жизнью, показаны М. Н. Перовой [17, с. 276–278].

Развитие временных представлений у учащихся с интеллектуальной недостаточностью происходит с задержкой по сравнению с темпами формирования тех же представлений у детей с нормотипичным развитием, таким наблюдением делится Н. Ф. Кузьмина-Сыромятникова и акцентирует внимание на том, что значительная часть детей не имеет точных, правильных временных представлений, не знает соотношения между ними, не умеет определять время по часам, т. е. не обладает навыками, необходимыми для нормальной жизнедеятельности [18, с. 46–47].

По оценкам В. В. Эк, многие учащиеся с интеллектуальной недостаточностью не могут оценить продолжительность события, соответствие его начала назначенному времени, что связано с отсутствием у них в том числе и соответствующего жизненного опыта [19, с. 5–15].

Перечисленные авторы описывали и процесс формирования ориентировки во времени у обучающихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью, однако они рассматривают содержание, методы и приёмы работы применительно к детям, обучающимся на I, II ступенях образования, а дети старше (учащиеся XI–XII классов, учреждений профессионально-технического образования) остались вне их поля зрения, в то время как у взрослеющих учащихся происходит смена интересов, включается направленность на обучение профессии, но всё ещё сохраняются трудности в усвоении навыков ориентировки во времени. В связи с тем что во внимание учёными и разработчиками не берутся изменившийся социальный опыт учащихся с интеллектуальной недостаточностью, новые условия обучения обозначенной нозологической группы, происходит разрыв между предлагаемым и требуемым содержанием, условиями, методами и приёмами формирования ориентировки во времени, что приводит к утрате учащимися мотивированности к овладению новыми навыками восприятия времени.

Методика формирования ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью при получении ими профессии базируется на ряде принципов: мотивационно-ценностной основы обучения, социально-адаптирующей направленности обучения, связи с жизнью и профессиональным трудом учащихся, реализации внутрипредметных и межпредметных связей.

Принцип мотивационно-ценностной основы обучения учитывает такие структурные компоненты деятельности, выделенные В. В. Давыдовым [20], А. Н. Леонтьевым, как мотивационно-целевой, операционный и контрольно-оценочный [21], и обуславливается следующими особенностями мотивационной сферы учащихся с интеллектуальной недостаточностью: незрелостью мотивационной сферы [22, с. 319–320], ограниченностью мотивов, слабой и кратковременной выраженностью побуждений (В. Г. Петрова, И. В. Белякова [23, с. 50]), несамостоятельностью, безынициативностью (Д. Н. Исаев [24, с. 137]).

Принцип социально-адаптирующей направленности обучения определяет важность социальной адаптации и интеграции учащихся в обществе и предполагает такое построение работы, которое будет содействовать формированию у учащихся компетенций, которые в последующем могут быть использованы в разнообразных жизненных ситуациях, а значит, способствовать социализации учащихся. Владение учащимися с интеллектуальной недостаточностью элементарными умениями действовать в разнообразных ситуациях обеспечит им возможность быть более успешными в ситуации жизненного выбора, подготовит к самостоятельной деятельности в уже знакомых им жизненных ситуациях (Е. Н. Алтынцева, Ю. В. Захарова, О. В. Конюх [25]).

Принцип связи с жизнью и профессиональным трудом основывается на учёте роли труда в жизни лиц с интеллектуальной недостаточностью (Б. И. Пинский [26, с. 43–73],

Г. М. Дульнев [27, с. 14], Е. М. Старобина [28, с. 62] и др.) и отражается в характере заданий, представленных на пропедевтико-ориентировочном, основном, контрольно-оценочном этапах исследования.

Применение принципа реализации внутрипредметных и межпредметных связей обусловлено важностью и эффективностью организации образовательного процесса учащихся с интеллектуальной недостаточностью на межпредметной основе и др.

Материалы и методы

В ходе исследования использовались такие методы, как анализ и синтез педагогической литературы по проблеме исследования, систематизация учебного материала, педагогическое тестирование, контрольный эксперимент, статистическая обработка данных.

Анализ и синтез педагогической литературы позволил определиться с основным направлением исследования проблем, связанных с обретением навыков ориентировки во времени учащимися с интеллектуальной недостаточностью. Систематизация учебного материала осуществлялась с целью подбора практических заданий для применения их на диагностическом и обучающем этапах исследования. Результаты педагогического тестирования использовались для измерения сформированности уровня и определения особенностей ориентировки во времени учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью.

Методы математической статистики применялись для оценки результатов констатирующего, обучающего экспериментов, установления количественных зависимостей между уровнями сформированности ориентировки во времени у учащихся до и после проведения обучающего эксперимента, обоснования надёжности выводов.

Контрольный эксперимент был направлен на оценку эффективности учебно-методического обеспечения процесса формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении профессии. Критерием оценки выступали показатели уровня сформированности ориентировки во времени до эксперимента и после – при выполнении отдельных заданий диагностической методики учащимися контрольной и экспериментальной групп, прослеженные в динамике.

Обучающий эксперимент по формированию навыков ориентировки во времени был организован в 2020–2021 учебном году на базе шести учреждений образования. Контрольную группу составили учащиеся ГУО «Червенский профессиональный строительный лицей» (N = 12), ГУО «Смолевичский государственный аграрно-технический профессиональный лицей» (N = 12), ГУО «Копыльская вспомогательная школа-интернат» (N = 5) – всего 29 участников контрольной группы. В экспериментальную группу вошли учащиеся ГУО «Вспомогательная школа 109 г. Бреста» (N = 4), ГУО «Копыльская вспомогательная школа-интернат» (N = 9), УО «Гродненский государственный колледж бытового обслуживания населения» (N = 9). Общее количество участников экспериментальной группы – 22.

Результаты исследования

Разработанная методика формирования процесса ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью в ходе обучения профессии предполагает реализацию в три основных этапа: **пропедевтико-ориентировочный, основной и контрольно-оценочный**. На пропедевтико-ориентировочном этапе изучается уровень сформированности ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью; определяются направления и содержание работы по формированию ориентировки во времени. *Основной этап* предполагает формирование ориентировки во времени при получении профессии и включает в себя **мотивационный, содержательный и рефлексивный блоки**. Главные направления содержательного блока: развитие представлений о мерах времени, формирование ориентировки во

времени на чувственной основе, формирование ориентировки во времени в социальных ситуациях, формирование ориентировки во времени в профессионально-трудовых ситуациях. На контрольно-оценочном этапе осуществляется оценка эффективности учебно-методического обеспечения процесса формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении ими профессии [29].

Реализация принципа мотивационно-ценностной основы обучения при использовании указанной методики предполагает выработку на личностно значимом уровне понимания роли мер времени в жизни человека в различных социальных и профессионально-трудовых ситуациях, целей и задач обучения. Развитию мотивации способствует использование различных приёмов: приведение примеров конкретных жизненных ситуаций, раскрывающих роль мер времени, ориентировка на будущую трудовую деятельность, анализ жизненных ситуаций, раскрывающих роль мер времени. Задания, составляющие мотивационно-ценностную основу обучения, должны быть составлены с учётом жизненного опыта учащихся, уровня их представлений.

В соответствии с принципом социально-адаптирующей направленности обучения задания, представленные в методике, ориентированы не столько на формирование ориентировки во времени как итоговую цель обучения, сколько на работу с учащимися в направлениях, которые имеют отношение к их реальной жизни сейчас и в будущем: это могут быть приёмы имитации посещения аптек, поликлиник, магазинов, выбора продуктов питания, оплаты платежей, рассрочек, покупки проездных билетов, подписки на периодические издания и др. Задания имеют практическую направленность, связаны с будущей профессиональной деятельностью учащихся и ориентированы на формирование, закрепление представлений о категориях «рабочий день», «рабочая неделя», «перерыв на обед», «трудоустройство», «трудоустройство», умений вычислять время начала и окончания рабочего дня, продолжительность перерыва на обед, время выхода на пенсию по возрасту, начало рабочего времени после закрытия больничного листа и др.

Внутрипредметные связи проявляются в постепенном усложнении, углублении изучаемых мер времени, когда в каждом последующем классе материал опирается на изученное в предыдущих классах. Межпредметные связи позволяют формировать представления о времени в контексте различных жизненных ситуаций. Например, межпредметные связи при формировании навыков ориентировки во времени прослеживаются на уроках труда, литературного чтения, по предметам «Человек и мир», «Социально-бытовая ориентировка», «Социальное ориентирование», «Элементы экономических знаний», «Основы права», «Основы экономики», «Физическая культура и здоровье», «Физическая культура».

Для реализации методики формирования ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью разработаны:

- пособие «Формирование ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью» [30];
- рабочая тетрадь «Формирование ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении профессии»;
- учебное пособие «Математика для XII класса первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната) с русским языком обучения» (в соавторстве: Т. В. Лисовская, М. Е. Скивицкая, О. В. Фомина) [31];
- пособие «Специальные методики школьного обучения. Методика преподавания математики: рабочая тетрадь» (в соавторстве: Т. В. Лисовская, М. Е. Скивицкая, О. В. Фомина) [32].

Разработки нацелены на повышение у учащихся мотивации к изучению материала и формирование ориентировки во времени, интеграцию заданий по различным учебным предметам в самостоятельную жизнь учащихся. В пособиях «Формирование

ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью» раскрыты научно-теоретические и практические аспекты формирования ориентировки во времени в XI–XII классах углублённой социальной и профессиональной подготовки первого отделения специальной школы, специальной школы-интерната для учащихся с интеллектуальной недостаточностью; в специальных и интегрированных группах для учащихся с интеллектуальной недостаточностью в учреждениях профессионально-технического образования.

В пособии раскрыты содержание понятия «ориентировка во времени», подходы и принципы, составляющие основу формирования ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении ими профессии, описано содержание методики формирования ориентировки во времени, приведены примеры практических заданий, используемых на основном этапе работы (мотивационный, содержательный блок), на такие меры времени, как «минута», «секунда», «час», «сутки», «неделя», «месяц», «год». Для реализации пропедевтико-ориентировочного и контрольно-оценочного этапов в пособии представлено содержание диагностической методики, направленной на оценку уровня сформированности ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью.

Рабочая тетрадь «Формирование ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью» разработана на основе учебной программы по учебному предмету «Математика» для XI–XII классов первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната) с белорусским и русским языками обучения [33] и включает в себя: *практические задания, вспомогательные и стимульные материалы* для работы на уроке.

Практические задания для формирования ориентировки во времени организованы в 50 уроков и структурированы по мерам времени: «минута», «секунда», «час», «сутки», «неделя», «месяц», «год». Работа начинается с временного отрезка «минута», поскольку данная мера времени является более осязаемой и знакомой учащимся. Далее меры времени расположены в порядке увеличения продолжительности. Каждый урок включает в себя задания из трёх блоков основного этапа работы по формированию ориентировки во времени: мотивационный (1–2 задания), содержательный (2–4 задания), рефлексивный (1 задание). Таким образом, по каждому уроку в рабочие тетради включены 4–6 заданий, которые направлены на решение различных задач:

- создать положительную мотивацию к изучению материала;
- формировать понимание на личностно значимом уровне роли мер времени в повседневной и профессионально-трудовой деятельности человека;
- развивать представления о мерах времени;
- формировать ориентировку во времени на чувственной основе;
- формировать ориентировку во времени в значимых социальных ситуациях;
- формировать ориентировку во времени в значимых для профессионально-трудовой деятельности ситуациях;
- формировать умения оценивать процесс и результаты выполнения своей работы;
- закреплять представления о роли мер времени в повседневной и профессионально-трудовой деятельности;
- формировать умения обобщать итоги выполненной работы.

Все задания, представленные в рабочей тетради, раскрывают основные направления работы в соответствии с содержанием методики формирования ориентировки во времени на основном этапе работы.

Материалы рабочей тетради предназначены для основного использования на уроках по учебному предмету «Математика», однако отдельные задания могут использоваться и на уроках по учебным предметам «Социальное ориентирование», «Элементы экономических знаний», по компоненту профессиональной подготовки, во внеурочное время.

Вспомогательные материалы рабочей тетради содержат в себе ключевые понятия и материалы по теме, необходимые для актуализации и формирования представлений по материалам урока. Их можно разделить на две группы:

1) *вспомогательные материалы, связанные с временными категориями:*

- определение и составные части измерительных приборов «песочные часы», «механические и электронные часы», «таймер», «секундомер» и др.;
- определение понятий «полночь», «полдень», «половина часа», «четверть часа»;
- соотношение мер времени (например, в заданиях из раздела «Единицы измерения времени»: 1 неделя = 7 суток; 1 сутки = 24 часа);

2) *вспомогательные материалы с учётом межпредметных связей на уроках по учебным предметам «Социальное ориентирование», «Элементы экономических знаний»:* определение понятий «заработная плата», «скоропортящиеся продукты питания», «рабочая неделя», «рабочий день», «перерыв на обед», «трудоустройство», «продолжительность рабочей недели» у лиц разного возраста и с разным состоянием здоровья, «правила возврата качественной одежды и обуви в магазин» и др.

Вспомогательные материалы двух групп способствуют оптимизации учебного процесса, установлению прочных межпредметных связей, логично сопряжены с содержанием уроков и соотносятся с учебными программами по учебным предметам «Социальное ориентирование» [34], «Элементы экономических знаний» [35], нормативно-правовыми документами, действующими на территории Республики Беларусь (Закон Республики Беларусь от 9 января 2002 г. № 90-З «О защите прав потребителей» [36], Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-З [37]).

Учебное пособие «Математика» для XII класса первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната) с русским и белорусским языками обучения включает в себя задания основного этапа работы (содержательный блок) по формированию навыков ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью по направлениям:

- «Развитие представлений о мерах времени»;
- «Формирование ориентировки во времени на чувственной основе»;
- «Формирование ориентировки во времени в значимых социальных ситуациях»;
- «Формирование ориентировки во времени в значимых для профессионально-трудовой деятельности ситуациях».

В учебном пособии «Математика» для XI класса первого отделения вспомогательной школы с русским языком обучения [38] представлены QR-коды, в которых приведена информация о профессиях, доступных для получения учащимися с интеллектуальной недостаточностью: дворника, животновода, овощевода, рабочего зелёного строительства, санитарки, уборщика производственных помещений, цветовода, швеи, штукатура. Выбор профессий обусловлен Перечнем квалификаций, рекомендованных для обучения лиц с особенностями психофизического развития, в том числе инвалидов [39], а также актуальным состоянием рынка труда в Республике Беларусь. Все перечисленные профессии могут получить учащиеся с интеллектуальной недостаточностью как в XI–XII классах углублённой социальной и профессиональной подготовки первого отделения специальной школы, специальной школы-интерната для учащихся с интеллектуальной недостаточностью, так и в учреждениях профессионально-технического образования.

В QR-кодах раскрывается информация о возможностях и условиях получения профессий: где можно получить профессию, срок обучения и размер минимальной заработной платы. Сведения о профессиях связаны с условиями задач, в которых они упоминаются, часть арифметических задач направлена на вычисление трудового стажа, продолжительности рабочей недели, заработной платы за месяц лиц перечисленных профессий. При наведении экрана смартфона учащийся может получить дополнитель-

ные сведения о профессиях, что позволяет разнообразить средства, применяемые педагогом для работы на уроке, способствует поддержанию интереса учащихся к учебному предмету. Применение технологии дополненной реальности даёт возможность значительно расширить возможности образовательного процесса, обеспечивает адаптацию элементов содержания математического образования с учётом индивидуальных запросов учащихся в выборе профессии [40].

QR-коды дополненной реальности входят в мотивационный блок основного этапа работы по формированию ориентировки во времени у учащихся с интеллектуальной недостаточностью при получении ими профессии, поскольку позволяют поддерживать интерес к обучению, формировать понимание роли мер времени в различных профессионально-трудовых ситуациях.

В пособии «Специальные методики школьного обучения. Методика преподавания математики: рабочая тетрадь» представлены задания для пропедевтико-ориентировочного и основного этапов работы по формированию ориентировки во времени у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью. Особенностью данного пособия является то, что он адресован студентам, обучающимся по специальности «Олигофренопедагогика». Пособие ориентирует студентов – будущих педагогов на формирование у учащихся с интеллектуальной недостаточностью мотивации к изучению нового материала с опорой на витальный опыт учеников. Материал пособия помогает студенту сформировать целостное и современное представление о процессе обучения учащихся с интеллектуальной недостаточностью, учит применять полученные знания и умения в своей дальнейшей профессиональной деятельности и решать задачу формирования у учащихся с лёгкой интеллектуальной недостаточностью ориентировки во времени. Таким образом, все материалы, обеспечивающие учебно-методическое сопровождение процесса формирования ориентировки во времени, направлены на интеграцию заданий по различным учебным предметам в самостоятельную жизнь учащихся.

Апробация комплекса материалов по учебно-методическому обеспечению процесса формирования ориентировки во времени показала их эффективность, о чём свидетельствуют результаты итоговой диагностики учащихся экспериментальной группы в сравнении с результатами учащихся контрольной группы. Так, в ходе контрольного эксперимента высокий уровень сформированности ориентировки во времени выявлен у 23 % учащихся из экспериментальной и у 17 % учащихся из контрольной группы (до обучения – 9 и 10 % соответственно), средний уровень – у 50 % учащихся из экспериментальной и у 45 % учащихся из контрольной групп (до обучения – 45 и 48 % соответственно), низкий уровень обнаружен у 27 % учащихся из экспериментальной и у 38 % из контрольной (до обучения – 45 и 41 % соответственно) групп.

Анализ степени сформированности ориентировки во времени по отдельным заданиям показал положительную динамику результатов учащихся из экспериментальной группы в 25 заданиях из 27 (93 %) по всем направлениям работы, в 67 % динамика составила от 10 % и выше. По окончании формирующего эксперимента учащиеся продемонстрировали более качественное выполнение заданий в различных социальных и профессионально-трудовых ситуациях. Так, на 31,82 % успешнее справились с заданием на определение времени ожидания транспорта с опорой на расписание движения автобуса. Если в констатирующем эксперименте среди наиболее частых ошибок была неправильная ориентировка в расписании автобуса (учащиеся записывали время, когда прибудет транспорт, а не время ожидания), то на контрольном этапе эксперимента количество данных ошибок значительно уменьшилось. Задание на определение времени подъёма с учётом заданных параметров было выполнено на более высоком уровне (+36,36 %), также хорошо справились с определением окончания времени, отведённого на обед (динамика +38,64 %), времени до окончания рабочего дня (+20,46 %), времени выхода на пенсию (+22,72 %), времени ожидания до открытия аптеки (+15,91 %).

Более значимое приращение результатов по направлению «развитие представлений о мерах времени» произошло при выполнении заданий на соотношение мер времени (+31,81 %), сравнение единиц измерения времени (+27,27 %), расположение мер времени в порядке возрастания величины (+20,46 %), ориентировку в терминах «половина часа», «четверть часа» (+18,19 %), выполнение арифметических действий сложения и вычитания (+18,18 %), определение времени по механическим часам (+13,63 %). По направлению «формирование ориентировки во времени на чувственной основе» было отмечено положительное изменение при выполнении заданий на наполнение мер времени конкретным содержанием: «секунда» (+11,36 %), «минута» (+15,91 %), «час» (+18,18 %). Учащиеся экспериментальной группы продемонстрировали качественное выполнение заданий по мотивам значимых социальных и профессионально-трудовых ситуаций. Так, на 31,82 % успешнее справились с заданием на определение времени ожидания транспорта с опорой на автобусное расписание. Задание на определение времени подъёма с учётом заданных параметров было выполнено на 36,36 % более качественно, на определение окончания времени, отведённого на обед, – на 38,64 %, времени до окончания рабочего дня – на 20,46 %, времени выхода на пенсию – на 22,72 %, времени ожидания до открытия аптеки – на 15,91 %. В то время как в контрольной группе положительная динамика наблюдалась только в 15 заданиях из 27.

Улучшение результатов произошло по всем направлениям работы: развитие представлений о мерах времени, формирование ориентировки во времени на чувственной основе, формирование ориентировки во времени в значимых социальных ситуациях, формирование ориентировки во времени в значимых для профессионально-трудовой деятельности ситуациях. Полученные различия между выборками учащихся контрольной и экспериментальной групп являются достоверными для уровней статистической значимости $p < 0,01$, $p < 0,05$ ($U_{\text{эмп}} = 164$; $U_{0,05} = 268$; $U_{0,01} = 229$).

Таким образом, проблема формирования ориентировки во времени у учащихся при получении ими профессии является актуальной для лиц с интеллектуальной недостаточностью, что обусловлено ролью ориентировки во времени для самостоятельной жизни выпускников и имеющимися у них трудностями. Новизна методики и учебно-методического обеспечения процесса формирования ориентировки во времени определяется социальным опытом, профессией, получаемой лицами с интеллектуальной недостаточностью, и раскрывается через принципы мотивационно-ценностной основы обучения, социально-адаптирующей направленности обучения, связи с жизнью и профессиональным трудом, реализации внутрипредметных и межпредметных связей. Апробация учебно-методического обеспечения процесса формирования ориентировки во времени показала его эффективность.

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The author has read and approved the final manuscript*

Список источников

1. Воронина М. В. Представления о мерах времени у учащихся вспомогательной школы // Дефектология. 1996. № 3. С. 28–31.
2. Цуканов Б. И. Особенности восприятия времени у умственно отсталых учащихся // Дефектология. 1990. № 3. С. 28–32.
3. Финкельштейн И. И. Представления и понятия о времени у детей-олигофренов // Известия АПН РСФСР. 1961. Вып. 114. С. 135–180.
4. Эк В. В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекци-

- онных) образовательных учреждений VIII вида ; 2-е изд. М. : Просвещение, 2005. 221 с.
5. Аристотель. Физика / пер. В. П. Карпова. М. : Юрайт, 2024. 228 с.
 6. Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга. М. : АСТ, 2015. 352 с.
 7. Павлов И. П. Полное собрание трудов. М.; Л. : Изд-во Академии наук СССР, 1940–1949. В 5 т. Т. 3 : Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных – условные рефлексы. 607 с.
 8. Ухтомский А. А. Доминанта. Статьи разных лет 1887–1939. СПб. : Питер, 2002. 448 с.
 9. Анохин П. К. Системные механизмы высшей нервной деятельности. М. : Наука, 1979. 454 с.
 10. Ананьев Б. Г. Психология чувственного познания. М. : Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1960. 486 с.
 11. Рубинштейн С. Л. О восприятии времени и пространства // Мир психологии. 1999. № 4. С. 16–25.
 12. Элькин Д. Г. Восприятие времени. М. : Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1962. 311 с.
 13. Флейвелл Д. Х. Генетическая психология Жана Пиаже ; пер. с англ. М. : Просвещение, 1967. 623 с.
 14. Ералиева С. Г. Особенности временных представлений и ориентировки во времени у умственно отсталых детей старшего дошкольного возраста // Дефектология. 1983. № 2. С. 63–66.
 15. Лещинская Т. Л. Особенности формирования знаний о мерах времени и их коррекция на основе наглядно-практической деятельности учащихся. В помощь учителям специальных школ. Минск : [б. и.], 1981. 9 с.
 16. Пумпутич Ю. Ю. Особенности усвоения мер длины, веса и времени учащимися V–VI классов вспомогательной школы // Дефектология. 1975. № 1. С. 36–41.
 17. Перова М. Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида. М. : Владос, 2001. 408 с.
 18. Кузьмина-Сыромятникова Н. Ф. Особенности обучения математике во вспомогательной школе. М. : Гос. учеб.-пед. изд-во, 1934. 80 с.
 19. Эк В. В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида ; 2-е изд. М. : Просвещение, 2005. 221 с.
 20. Давыдов В. В. Деятельностная теория мышления. М. : Научный мир, 2005. 239 с.
 21. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М. : Политиздат, 1977. 304 с.
 22. Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы / Акад. пед. наук РСФСР; под ред. Ж. И. Шиф. М. : Просвещение, 1965. 343 с.
 23. Петрова В. Г., Белякова И. В. Кто они, дети с отклонениями в развитии? М. : Флинта, 2000. 103 с.
 24. Исаев Д. Н. Умственная отсталость у детей и подростков. Руководство. СПб. : Речь, 2007. 390 с.
 25. Алтынцева Е. Н., Захарова Ю. В., Конюх О. В. Подготовка к самостоятельной жизни учащихся с интеллектуальной недостаточностью: теоретические аспекты // Специальная адукацыя. 2020. № 3 (134). С. 3–7.
 26. Пинский Б. И. Коррекционно-воспитательное значение труда для психического развития учащихся вспомогательной школы. М. : Педагогика, 1985. 128 с.
 27. Дульнев Г. М. Основы трудового обучения во вспомогательной школе. М. : Педагогика, 1969. 216 с.
 28. Старобина Е. М. Специфика профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. 2014. Т. 3, № 1. С. 60–68. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika>

professionalnogo-obrazovaniya-lits-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya (дата обращения: 07.02.2024).

29. Фомина О. В. Методика формирования способов измерения времени у учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью в процессе профессионально-трудового обучения // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. 2022. № 2. С. 350–365. DOI 10.35231/18186653_2022_2_350

30. Фомина О. В. Формирование ориентировки во времени у учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью: пособие для студентов специальности «Олигофренопедагогика». Гродно: ГрГУ, 2022. 70 с.

31. Лисовская Т. В., Скивицкая М. Е., Фомина О. В. Математика: учеб. пособие для 12 класса 1-го отделения вспомогательной школы с русским языком обучения. Минск : Народная асвета, 2019. 232 с.

32. Лисовская Т. В., Скивицкая М. Е., Фомина О. В. Специальные методики школьного обучения. Методика преподавания математики: рабочая тетрадь. Минск : БГПУ, 2022. 60 с.

33. Учебная программа по учебному предмету «Математика» для XI–XII классов первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната) с белорусским и русским языками обучения / Министерство образования Республики Беларусь, Национальный институт образования. Минск : НИО, 2016. 18 с.

34. Учебная программа по учебному предмету «Социальное ориентирование» (для XI–XII классов углубленной социальной и профессиональной подготовки первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната) / Министерство образования Республики Беларусь, Национальный институт образования. Минск : НИО, 2017. 26 с.

35. Учебная программа по учебному предмету «Элементы экономических знаний» для XI–XII классов углубленной социальной и профессиональной подготовки первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната) с русским языком обучения / Министерство образования Республики Беларусь, Национальный институт образования. Минск : НИО, 2016. 35 с.

36. О защите прав потребителей: Закон Респ. Беларусь от 9 янв. 2002 г. № 90-3: [Электронный ресурс] // Pravo. bi. сайт. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10200090>

37. Трудовой кодекс Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-3 [Электронный ресурс] // Pravo. bi. сайт. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9900296>

38. Лисовская Т. В., Скивицкая М. Е., Войткевич М. И. Математика: учеб. пособие для 11-го класса 1-го отделения вспомогательной школы с русским языком обучения. Минск: Народная асвета, 2018. 232 с.

39. Перечень квалификаций, рекомендованных для обучения лиц с особенностями психофизического развития, в том числе инвалидов (из таблицы 10 Общегосударственного классификатора Республики Беларусь Специальности и квалификации (ОКРБ 011-2009), утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь 2 июня 2009 № 36) [Электронный ресурс] // Asabliva. by. Сайт управления специального образования Министерства образования Республики Беларусь. URL: <http://www.asabliva.by/ru/main.aspx?guid=15485> (дата обращения: 18.03.2018).

40. Лисовская Т. В., Скивицкая М. Е. Реализация актуальных научных подходов в содержании учебника математики XI класса для учащихся с интеллектуальной недостаточностью // Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць. 2018. Вип. 20. С. 212–222.

References

1. Voronina M.V. Predstavleniya o merakh vremeni u uchashikhsya vspomogatelnoy shkoly [Ideas about time measures among students of a special needs school]. *Defektologiya* [Defectology]. 1996, no 3, pp. 28–31. (in Russian).
2. Tsukanov B.I. Osobennosti vospriyatiya vremeni u umstvenno otstalykh uchashikhsya [Features of time perception in intellectual incapable students]. *Defektologiya* [Defectology]. 1990, no 3, pp. 28–32. (in Russian).
3. Finkelshtein I.I. Predstavleniya i ponyatiya o vremeni u detey-oligofrenov [Perceptions and concepts of time in oligophrenic children]. *Izvestiya APN RSFSR* [Bulletin of the APN RSFSR]. 1961, V.114, pp.135–180. (in Russian).
4. Ek V.V. *Obuchenie matematike uchashikhsya mladshikh klassov spetsialnykh (korektsionnykh) obrazovatelnykh uchrezhdeniy VIII vida; 2-e izd.* [Teaching mathematics to primary school students of special (correctional) educational institutions of the VIII type; 2nd ed.]. Moscow, Prosvyashcheniye, 1990. 175 p. (In Russian).
5. *Aristotel. Fizika* [Aristotle. Physics]. Per. V.P. Karpova [Tr.by V.P. Karpova]. Moscow, Yurait, 2024. 228 p.
6. Sechenov I.M. *Refleksy golovnoy mozga* [Brain reflexes]. Moscow, AST, 2015. 352 p.
7. Pavlov I.P. *Polnoe sobranie trudov. V 5 t. T.3: Dvadsatiletniy opyt obektivnogo izucheniya vysshey nervnoy deyatel'nosti (povedeniya) zhivotnykh – uslovnye refleksy* [Complete collections of works. In 5 vol. V.3: Twenty-year experience of objective study of higher nervous activity (behavior) of animals - conditioned reflexes]. Moscow, Leningrad, USSR Academy of Sciences Publishing House, 1940–1949, 607 p.
8. Ukhtomskiy A.A. *Dominanta. Statyi raznykh let 1887–1939* [Dominant. Articles of different years 1887-1939]. St. Petersburg, Peter, 2002. 448 p.
9. Anokhin P.K. *Sistemnye mekhanizmy vysshey nervnoy deyatel'nosti* [Systemic mechanisms of higher nervous activity]. Moscow, Nauka, 1979. 454 p.
10. Ananyev B.G. *Psikhologiya chuvstvennogo poznaniya* [Psychology of sensory cognition]. Moscow, Acad. ped. nauk RSFSR Publ., 1960. 486 p.
11. Rubinshtein S.L. O vospriyatii vremeni i prostranstva [On the perception of time and space]. *Mir psikhologii* [World of Psychology]. 1999, no.4, pp. 16–25. (in Russian).
12. Elkin D.G. *Vospriyatie vremeni* [Perception of time]. Moscow, Acad. ped. nauk RSFSR Publ., 1962. 311 p.
13. Fleyvell D.Kh. *Geneticheskaya psikhologiya Zhana Piazhe* [Genetic psychology of Jean Piaget]. Per. s angl. [tr. from English]. Moscow, Prosvyashcheniye, 1967. 623 p. (In Russian).
14. Eralieva S.G. Osobennosti vremennykh predstavleniy i orientirovki vo vremeni u umstvenno otstalykh detey starshego doshkol'nogo vozrasta [Features of temporal representations and time orientation in intellectually disabled older preschool children]. *Defektologiya* [Defectology]. 1983, no 2, pp. 63–66. (in Russian).
15. Leshchinskaya T.L. *Osobennosti formirovaniya znaniy o merakh vremeni i ikh korektsiya na osnove naglyadno-prakticheskoy deyatel'nosti uchashikhsya. V pomosh' uchitel'nyam spetsialnykh shkol* [Features of the formation of knowledge about time measures and their correction based on the visual and practical activities of students. To help teachers of special schools]. Minsk, 1981. 9 p.
16. Pumputis Yu.Yu. Osobennosti usvoeniya mer dliny, vesa i vremeni uchashimisya V–VI klassov vspomogatelnoy shkoly [Peculiarities of mastering measures of length, weight and time by students of grades V–VI of special needs schools]. *Defektologiya* [Defectology]. 1975, no 1, pp. 36–41. (In Russian).
17. Perova M.N. *Metodika prepodavaniya matematiki v spetsialnoy (korektsionnoy)*

shkole VIII vida [Methods of teaching mathematics in a special (correctional) school of the VIII type]. Moscow, Vldos, 2001. 408 p.

18. Kuzmina-Syromyatnikova N.F. *Osobennosti obucheniya matematike vo vspomogatel'noy shkole* [Features of teaching mathematics in a special needs school]. Moscow, Gos. ucheb.-ped. Publ., 1934. 80 p. (In Russian).

19. Ek V.V. *Obuchenie matematike uchashihsya mladshikh klassov spetsialnykh (korrektzionnykh) obrazovatel'nykh uchrezhdeniy VIII vida* [Teaching mathematics to primary school students of special (correctional) educational institutions of the VIII type]. Moscow, Nauka, 2005. 221 p.

20. Davydov V.V. *Deyatel'naya teoriya myshleniya* [Activity theory of thinking]. Moscow, Nauchnyy Mir, 2005. 239 p.

21. Leontyev A.N. *Deyatel'nost. Soznanie. Lichnost* [Activities. Consciousness. Personality]. Moscow, Politizdat, 1977. 304 p.

22. Osobennosti umstvennogo razvitiya uchashikhsya vspomogatel'noy shkoly; pod red. Zh. I. Shif [Features of mental development of special needs students; ed. by Zh.I. Shif]. *Acad. ped. nauk RSFSR* [Academy of pedagogical sciences of RSFSR]. Moscow, Prosveshcheniye, 1965. 343 p. (In Russian).

23. Petrova V.G., Belyakova I.V. *Kto oni, deti s otkloneniyami v razvitiy?* [Who are they, children with developmental disabilities?]. Moscow, Flinta, 2000. 103 p. (

24. Isaev D.N. *Umstvennaya otstalost u detey i podrostkov. Rukovodstvo* [Intellectual disability in children and adolescents. Guidelines]. St. Petersburg, Rech, 2007. 390 p.

25. Altyntseva E.N., Zakharova Yu.V., Konyukh O.V. Podgotovka k samostoyatel'noy zhizni uchashikhsya s intellektual'noy nedostatochnostyu: teoreticheskie aspekty [Preparing students with intellectual disabilities for independent living: theoretical aspects]. *Spetsyalnaya adukatsiya* [Special education]. 2020, no. 3(134), pp. 3–7. (in Russian).

26. Pinskiy B.I. *Korreksionno-vospitatel'noe znachenie truda dlya psicheskogo razvitiya uchashikhsya vspomogatel'noy shkoly* [Corrective and educational importance of work for the mental development of special needs students]. Moscow, Pedagogy, 1985. 128 p.

27. Dulnev G.M. *Osnovy trudovogo obucheniya vo vspomogatel'noy shkole* [Fundamentals of labor training in a special needs school]. Moscow, Pedagogy, 1969. 216 p.

28. Starobina E.M. Spetsifika professional'nogo obrazovaniya lits s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorovya [Specifics of vocational education of persons with disabilities]. *Vestnik LGU im. A.S. Pushkina* [Bulletin of Pushkin Leningrad State University]. 2014, V.3, no.1, pp. 60–68. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-professionalno-obrazovaniya-lits-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya> (Accessed 07 February 2024). (in Russian).

29. Fomina O.V. Metodika formirovaniya sposobov izmereniya vremeni u uchashikhsya s legkoy intellektual'noy nedostatochnostyu v protsesse professional'no-trudovogo obucheniya [Methods of formation of time measurement methods in students with mild intellectual insufficiency in the process of vocational training]. *Vestnik LGU im. A. S. Pushkina* [Bulletin of Pushkin Leningrad State University]. 2022, no. 2, pp. 350–365. DOI: 10.35231/18186653_2022_2_350. (in Russian).

30. Fomina O.V. *Formirovanie orientirovki vo vremeni u uchashikhsya s legkoy intellektual'noy nedostatochnostyu: posobie dlya studentov spetsialnosti «Oligofrenopedagogika»* [Formation of orientation in time among students with mild intellectual insufficiency: a manual for students of the specialty Oligophrenopedagogy]. Grodno, GrGU, 2022. 70 p.

31. Lisovskaya T.V., Skivitskaya M.E., Fomina O.V. *Matematika: ucheb. posobie dlya 12 klassa 1-go otdeleniya vspomogatel'noy shkoly s russkim yazykom obucheniya* [Mathematics: textbook for the 12th grade of the 1st department of a special needs school with the Russian language of instruction]. Minsk, Narodnaya asveta, 2019. 232 p.

32. Lisovskaya T.V., Skivitskaya M.E., Fomina O.V. *Spetsialnye metodiki shkolnogo obucheniya. Metodika prepodavaniya matematiki: rabochaya tetrad* [Special methods of schooling. Methods of teaching mathematics: workbook]. Minsk, BSPU, 2022. 60 p.
33. *Uchebnaya programma po uchebnomu predmetu «Matematika» dlya XI–XII klassov pervogo otdeleniya vspomogatelnoy shkoly (vspomogatelnoy shkoly-internata) s belorusskim i russkim yazykami obucheniya* [Curriculum on the subject “Mathematics” for the XI–XII grades of the first department of a special needs school (auxiliary boarding school) with Belarusian and Russian languages of instruction]. Ministry of Education of the Republic of Belarus, National Institute of Education. Minsk, NIO, 2016. 18 p. (in Russian).
34. *Uchebnaya programma po uchebnomu predmetu «Sotsialnoe orientirovanie» (dlya XI–XII klassov uglublennoy sotsialnoy i professionalnoy podgotovki pervogo otdeleniya vspomogatelnoy shkoly (vspomogatelnoy shkoly-internata)* [Curriculum on the subject “Social orientation” (for XI–XII classes of advanced social and vocational training of the first department of special needs schools (auxiliary boarding school))]. Ministry of Education of the Republic of Belarus, National Institute of Education. Minsk, NIO, 2017. 26 p. (In Russian).
35. *Uchebnaya programma po uchebnomu predmetu «Elementy ekonomicheskikh znaniy» dlya XI–XII klassov uglublennoy sotsialnoy i professionalnoy podgotovki pervogo otdeleniya vspomogatelnoy shkoly (vspomogatelnoy shkoly-internata) s russkim yazykom obucheniya* [Curriculum on the subject “Elements of economic knowledge” for the XI–XII classes of advanced social and vocational training of the first department of special needs schools (auxiliary boarding school) with the Russian language of instruction]. Ministry of Education of the Republic of Belarus, National Institute of Education. Minsk, NIO, 2016. 35 p. (In Russian).
36. *O zashite prav potrebitel'ey: Zakon Resp. Belarus ot 9 yanv. 2002 g. No 90-Z* [On Protection of Consumer Rights: Law of the Republic of Belarus dated January 9, 2002 No. 90-Z]. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10200090> (in Russian).
37. *Trudovoy kodeks Respubliki Belarus: Zakon Resp. Belarus ot 26 iyulya 1999 g. No 296-Z* [Labor Code of the Republic of Belarus: Law of the Republic of Belarus of July 26, 1999 No. 296-Z]. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9900296> (in Russian).
38. Lisovskaya T.V., Skivitskaya M.E., Voytkovich M.I. *Matematika: ucheb. posobie dlya 11-go klassa 1-go otdeleniya vspomogatelnoy shkoly s russkim yazykom obucheniya* [Mathematics: textbook for the 11th grade of the 1st branch of a special needs school with the Russian language of instruction]. Minsk, Narodnaya asveta, 2018. 232 p. (In Russian).
39. *Perechen kvalifikatsii, rekomendovannykh dlya obucheniya lits s osobennostyami psikhofizicheskogo razvitiya, v tom chisle invalidov (iz tablitsy 10 Obshegosudarstvennogo klassifikatora Respubliki Belarus Spetsialnosti i kvalifikatsii (OKRB 011-2009), utverzhdenogo i vvedennogo v deystvie postanovleniem Ministerstva obrazovaniya Respubliki Belarus 2 iyunya 2009 No 36)* [The list of qualifications recommended for the training of persons with special psychophysical development, including persons with disabilities (from Table 10 of the National Classifier of the Republic of Belarus Specialties and Qualifications (OKRB 011-2009), approved and put into effect by Decree of the Ministry of Education of the Republic of Belarus June 2, 2009 No. 36]. Asabliva.by. Sayt upravleniya spetsialnogo obrazovaniya Ministerstva obrazovaniya Respubliki Belarus. Available at: <http://www.asabliva.by/ru/main.aspx?guid=15485> (Accessed 18 March 2018). (in Russian).
40. Lisovskaya T.V., Skivitskaya M.E. *Realizatsiya aktualnykh nauchnykh podkhodov v sodержanii uchebnika matematiki XI klassa dlya uchashikhsya s intellektualnoy nedostatochnostyu* [Implementation of relevant scientific approaches in the content of the 11th grade mathematics textbook for students with intellectual disabilities]. *Problemi suchasnogo pidruchnika: sb. nauk. prats.* [Problems of the modern textbook: a collection of scientific works]. 2018, I.20, pp. 212–222. (in Russian)

Оксана Вячеславовна Фомина

Oksana V. Fomina

старший преподаватель кафедры теории и методики специального образования

Senior Lecturer of Department of Theory and Methods of Special Education

Author ID в РИНЦ: 3595-7658

Author ID in RSCI: 3595-7658

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Yanka Kupala State University of Grodno

*230003, Республика Беларусь, г. Гродно,
ул. Захарова, 32*

*32 Zakharov St, Grodno, Republic of Belarus,
230003*

тел.: + 375 (1522) 450280

Tel: + 375 (1522) 450280

Статья поступила в редакцию 15.05.2024, одобрена после рецензирования 30.05.2024, принята к публикации 02.06.2024.

The article was submitted to the editorial office on 15.05.2024, approved after review on 30.05.2024, and accepted for publication on 02.06.2024.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.