

• па-трэцяе, моладзь, з аднаго боку, самая мабільная сацыяльная група, якая праяўляе эканамічную ініцыятыву, з другога боку, ёй уласціва няпоўнае ўключэнне ў існуючыя сацыяльна-эканамічныя і палітычныя адносіны;

• па-чацвёртае, моладзь – гэта сацыяльны пласт грамадства, які, з аднаго боку, з’яўляецца крыніцай сацыяльна-эканамічнага і духоўнага развіцця дзяржавы, а з другога – крыніцай папаўнення колькасці людзей, якія паддаюцца розным формам дэвіянтных паводзін.

Валанцёрская дзейнасць, як сур’ёзны пазітыўны вопыт і як механізм фарміравання сацыяльнай кампетэнтнасці, выконвае наступныя функцыі ў адносінах да моладзі: *па-першае*, валанцёрская дзейнасць – гэта эфектыўны механізм сацыялізацыі; пляцоўка для назапашвання моладдзю сацыяльнага капіталу, неабходнага для будучага самаразвіцця. Яна спрыяе фарміраванню і паслядоўнаму развіццю прафесійных навыкаў і якасцяў, неабходных у будучай дзейнасці. Да такіх якасцяў можна аднесці працу ў камандзе, камунікатыўныя навыкі, здольнасць прымаць рашэнні і г.д.; *па-другое*, валанцёрская дзейнасць з’яўляецца сацыяльным ліфтам, які дазваляе найбольш актыўным яе ўдзельніцам дасягаць сур’ёзных вынікаў і пераводзіць валанцёрскую дзейнасць на ўзровень прафесійнай дзейнасці.

**Заклучэнне.** Рэзюмуючы ўсё вышэйсказанае, неабходна адзначыць той факт, што добраахвотніцкая дзейнасць з’яўляецца вельмі пазітыўным відам самарэалізацыі для сучасных людзей у цэлым і для моладзі ў прыватнасці, у ходзе яе рэалізацыі выконваецца як шэраг карысных функцый для грамадства, так і адбываецца працэс самаўдасканалення яго членаў.

## **ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ И ХИМИИ НА ПРЕДМЕТНО-ИНТЕГРАТИВНОЙ ОСНОВЕ**

*В.Н. Нарушевич  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Университетские курсы методики обучения биологии и химии, как правило, слабо связаны между собой, что приводит к дублированию учебного материала, препятствует формированию у студентов единой системы методических понятий, не раскрывает возможности переноса и взаимного использования продуктивных методов и технологий предметного обучения. В связи с этим нами была разработана единая система методической подготовки учителя (преподавателя) биологии и химии на предметно-интегративной основе [1]. Разработанная нами модель такой системы реализуется посредством использования специально разработанной методики организации методической подготовки будущего учителя биологии и химии на предметно-интегративной основе.

Цель работы состоит в теоретическом обосновании, разработке структуры и содержания методики организации методической подготовки будущего учителя биологии и химии на предметно-интегративной основе.

**Материал и методы.** При разработке структуры и содержания методики организации методической подготовки будущего учителя биологии и химии на предметно-интегративной основе мы руководствовались образовательным стандартом и учебным планом специальности «Биология и химия», а также образовательным стандартом и учебной программой учебных предметов «Биология» и «Химия». В работе были использованы методы сравнительно-сопоставительного и системно-комплексного анализа нормативных документов, научной литературы, а также логические методы исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Разработанная методика организации предметно-интегративной методической подготовки будущего учителя биологии и химии основана на идее содержательно-процессуальной интеграции курсов методик предметного обучения биологии и химии, исключающей дублирование учебного материала и обеспечивающей усиление целостности и практико-ориентированной направленности такой подготовки [2]. Методика основана на использовании:

– *принципов организации* предметно-интегративной методической подготовки студентов (мотивации учебной деятельности, взаимного дополнения и интегративности подготовки, моделирования профессиональной деятельности, вариативной проработки учебного материала и совершенствования профессиональной самостоятельности);

– *методов* формирования интегративной предметно-методической компетентности у будущих учителей биологии и химии (установление межпредметных связей биологии и химии, выполнение биолого-химического эксперимента, моделирование интегрированных уроков биологии и химии, работа с электронными средствами обучения биологии и химии и др. в сочетании с традиционными методами организации предметно-методической подготовки студентов);

– *форм организации* учебных занятий, направленных на формирование у студентов предметно-интегративной методической компетентности по биологии и химии (интегративные лекции и семинары, лабораторные занятия междисциплинарного характера, контролируемая и управляемая самостоятельная работа, консультации студентов).

*В содержательном аспекте* разработанная нами методика предметно-интегративной методической подготовки будущего учителя биологии и химии, предполагает изучение студентами трех блоков: «Общая методика обучения биологии и химии», «Частные вопросы методики обучения биологии» и «Частные вопросы методики обучения химии». Заметим, что традиционно в каждом из курсов методик предметного обучения как биологии, так и химии, выделялись блоки общих и частных вопросов.

Создание методики организации методической подготовки будущего учителя биологии и химии на предметно-интегративной основе создало возможность для перераспределения аудиторного времени, которое позволило:

1) сократить время на изучение общих вопросов методик предметного обучения биологии и химии, устранить дублирование в этой части учебного материала и одновременно усилить целостность методической подготовки будущего педагога, являющуюся важным атрибутом его интегративной предметно-методической компетентности;

2) увеличить время на рассмотрение частных вопросов методик предметного обучения биологии и химии, детализируя специфику содержания и особенности организации изучения учащимися конкретных тем и разделов указанных учебных предметов, усилив в этой части практико-ориентированную направленность подготовки будущего учителя.

*В организационном аспекте* принципиально новой является методика изучения студентами блока «Общая методика обучения биологии и химии». Особая специфика методики изучения этого блока заложена в структуре, и содержании разработанного нами учебно-методического комплекса [3], включающего:

– *учебную программу*, обеспечивающую реализацию интегративного подхода при изучении дисциплин «Методика преподавания биологии» и «Методика преподавания химии»;

– *курс лекций для студентов* «Общая методика обучения биологии и химии», содержащий необходимый материал для осуществления предметно-интегративной методической подготовки будущего учителя биологии и химии;

– *тематический план лабораторных и практических занятий* для студентов общей методике обучения биологии и химии;

– *диагностические материалы*, направленные на выявление отношения студентов к необходимости реализации интегративного подхода в процессе их методической подготовки по биологии и химии, примеры тестовых заданий, обеспечивающих диагностику сформированности компонентов предметно-интегративной методической компетентности.

Изучение частных вопросов методик обучения биологии и химии, раскрывающих особенности изучения конкретных тем и разделов по указанным учебным предметам, также осуществляется на единой методической основе. Содержание каждого блока имеет четкую структуру.

Частные вопросы обучения биологии включают разделы: «Введение в биологию», «Живые организмы в среде своего обитания», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности», «Учебно-материальный комплекс и организация обучения биологии» [4]. Частные вопросы обучения химии представлены разделами: «Первоначальные химические понятия», «Важнейшие теории и законы химии», «Химия элементов», «Органическая химия», «Общая и неорганическая химия», «Учебно-материальный комплекс и организация обучения химии».

Содержание каждого раздела также детально структурировано. Например, раздел «Человек и его здоровье» (9 класс) включает следующие подразделы: 1) цель и задачи изучения раздела; 2) структура содержания раздела; 3) система биологических понятий раздела; 4) особенности учебного эксперимента при изучении раздела «Человек и его здоровье». Аналогичным образом структурирован раздел «Важнейшие теории и законы химии» (8 класс): 1) цель и задачи изучения раздела; 2) структура содержания раздела; 3) основные химические понятия раздела; 4) специфика организации учебного эксперимента в курсе химии VIII класса; 5) методика решения расчетных задач.

В организационном плане лабораторные занятия по частным вопросам методики обучения биологии и химии включают: а) методический анализ содержания конкретной темы или раздела учебного предмета; б) отработку учебного эксперимента по теме (варианты демонстрационных и лабораторных опытов); в) разбор и составление качественных и расчетных задач; г) составление дидактических и диагностических материалов для учащихся; д) подготовку, моделирование и анализ фрагментов уроков и внеклассных мероприятий по предмету.

**Заключение.** Таким образом, предложенная методика организации методической подготовки будущего учителя биологии и химии позволяет устранить дублирование и разобщенность курсов «Методика преподавания биологии» и «Методика преподавания химии», увеличить время на рассмотрение частных вопросов указанных предметных методик, усиливая практико-ориентированную направленность подготовки специалиста и способствуя формированию у студентов предметно-интегративной методической компетентности.

1. Нарушевич, В.Н. Программа методической подготовки будущего учителя биологии и химии на интегративной основе / В.Н. Нарушевич // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе : сб. науч. ст. по результатам проведения III Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 12–14 марта 2018 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]; под ред. Е.Я. Аршанского. – Витебск, 2018. – С. 279–281.

2. Нарушевич, В.Н. К вопросу о подготовке будущего учителя / В.Н. Нарушевич, Е.Я. Аршанский // Химия в школе. – 2016. – № 1. – С. 15–20.

3. Методика обучения биологии и химии: общие вопросы для специальности I степени высшего образования 1-02 04 01 Биология и химия: учебно-методический комплекс по учебной дисциплине / сост.: В.Н. Нарушевич, Е.Я. Аршанский. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2021. – 144 с.

4. Нарушевич, В.Н. Методика преподавания биологии: частные вопросы / В.Н. Нарушевич // Біялогія і хімія. – 2016. – № 12(48). – С. 22–29; 2017. – № 2(50). – С. 32–42; № 5(53). – С. 7–12; № 6(54). – С. 40–50; № 8(56). – С. 21–23; № 10(58). – С. 27–34; № 11(59). – С. 14–24.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ВНЕДРЕНИЮ СРЕДСТВ ИКТ В СИСТЕМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «УЧИТЕЛЬ–УЧЕНИК»

*Ж.Н. Науменко*

*Минск, БГУИР филиал «Минский радиотехнический колледж»*

В основе современного образовательного процесса находится ученик – активный субъект, который приобретает образование в форме «личных знаний», формируя свой собственный интеллект, который нуждается в саморазвитии. Новое поколение учащихся проживет в период динамичности среды с легкодоступной и избыточной информацией, что вынуждает их иначе взаимодействовать с данными и по-другому учиться. Очевидно, что это требует изменения не только содержания учебных предметов, но и методов обучения.

Цель работы – определение эффективности внедрения средств ИКТ в систему взаимодействия «учитель – ученик» в условиях цифровой трансформации образования.

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж». Материалом исследования выступил обобщенный опыт педагогической деятельности, а также результаты проведенных исследований предыдущих четырех лет. Методы исследования: теоретические (анализ научной литературы, нормативной документации, анализ педагогического опыта, отбор, изучение и систематизация источников исследования); эмпирические (наблюдение, опрос, анкетирование, педагогический эксперимент); статистические (методы математической и статистической обработки данных).

**Результаты и их обсуждение.** Специфика взаимодействия в системе «учитель – ученик» нацелена на обучающихся и предлагает использование различных методов, при этом кроме традиционных в систему общих методов осуществления целостного педагогического процесса мы отнесли: видеоклипы, сторителлинг, ссылки для публикации, составление концептуальной карты, облако словесных ассоциаций, инфографики, быстрый контакт, онлайн-чат, беседы по закулисам каналу в больших группах, брейндсторминг, найдите компанию, ментальные карты, конференции, творческие работы, самостоятельные проекты, дежа вю, метод самооценки, метод рефлексии, онлайн-оценка.

Нами выявлено, что основой успешного взаимодействия является его осуществление на базе онлайн-платформы, включающей инструменты организации образовательного процесса,