

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И АНАЛИЗ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Данилина Татьяна Викторовна¹,
ст. преподаватель,
e-mail: romashka.atv@yandex.ru

¹Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск, Россия

В статье представлена модель применения дидактических игр в процессе обучения химии студентов медицинского вуза с целью повышения эффективности овладения данной дисциплиной будущими медиками. Автором отмечается и обосновывается актуальность применения дидактических игр в образовательном процессе высшей школы. Для раскрытия педагогического потенциала дидактической игры разработана систематизация дидактических игр на весь период освоения химических дисциплин студентами медицинского вуза. В основу систематизации положена доминирующая дидактическая цель и характер деятельности студентов. Особый акцент делается на методических принципах разработки и реализации дидактических игр: учет специфики высшего образования, систематичность применения, практико-ориентированность, органичное включение химического эксперимента. Автор отмечает, что результат применения модели будет наиболее успешным, если дидактические игры будут использоваться в учебном процессе систематически и иметь соответствующее методическое наполнение: практико-ориентированные задания, использование различного рода химических экспериментов. Доказана состоятельность предложенной модели.

Ключевые слова: дидактическая игра, химия, клиническая практика, модель, эффективность обучения, практико-ориентированность, химический эксперимент, медицинское образование

DEVELOPMENT OF A MODEL FOR USING DIDACTIC GAMES IN THE CHEMISTRY TEACHING PROCESS FOR MEDICAL STUDENTS AND ANALYSIS OF ITS EFFECTIVENESS

Danilina T.V.¹,
senior lecturer,
e-mail: romashka.atv@yandex.ru

¹Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia

The article presents a model of using didactic games in the process of teaching chemistry to medical students in order to improve the effectiveness of mastering this discipline by future physicians. The author notes and justifies the relevance of using didactic games in higher education. In order to expose the pedagogical potential of didactic games, a systematization of didactic games has been developed for the entire period of mastering chemistry disciplines by medical students. The systematization is based on the dominant didactic goal and the nature of students' activities. Particular emphasis is placed on the methodological principles of developing and implementing didactic games: consideration of the specifics of higher education, systematic application, practice-oriented approach, and the organic inclusion of chemical experiments. The author notes that the results of applying the model will be most successful if didactic games are used systematically in the educational process and have appropriate methodological content: practice-oriented tasks and the use of various types of chemical experiments. The validity of the proposed model is demonstrated.

Keywords: didactic game, chemistry, clinical practice, model, learning effectiveness, practice-oriented approach, chemistry experiment, medical education

Введение

Стремительно развивающаяся медицина и фармацевтика ежедневно сталкивает врачей и провизоров с серьезными вызовами:

- разработка новых, отвечающих требованиям современной медицины лекарственных средств невозможна без глубокого познания химии;
- современный мир характеризуется колоссальным потоком информации, это создает необходимость быстрой ее обработки, умения критически и аналитически мыслить;
- требования к качеству, эффективности и безопасности лекарственных средств растут с каждым годом. Недостаточное понимание химических свойств, метаболизма, механизмов возможных лекарственных взаимодействий может привести к серьезным ошибкам.

Таким образом, возникает потребность в подготовке нового поколения медицинских специалистов, которые не просто знают химию, но и умеют:

- критически мыслить, анализировать, отличать достоверную информацию от рекламных заявлений фармацевтических компаний;
- анализировать структуру лекарственных веществ, предполагая их свойства, стабильность, биодоступность, скорость выведения из организма;
- подбирать эффективные схемы лечения, разрабатывать новые лекарственные вещества;
- применять свои знания по химии для решения клинических задач.

К сожалению, традиционные методы обучения не всегда удовлетворяют этим потребностям [1; 2]. Зачастую студенты воспринимают химию как абстрактный предмет, механически заучивают материал, не осознавая его значения для дальнейшей профессиональной деятельности [3; 4].

Крайне важным становится использование в процессе обучения методов, которые способны сделать процесс обучения более эффективным.

Был проведен анализ учебного процесса по химическим дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах, который выявил недостаточное использование активных методов обучения, в частности дидактических игр, что не позволяет в полной мере реализовать потенциал этого метода обучения.

Несмотря на то, что авторами [5–9] доказана эффективность использования дидактических игр для высшей школы в рамках отдельных аспектов (стимулирование познавательного интереса, совершенствование профессиональных компетенций переводчика, формирование коммуникативных навыков, навыков социализации), отсутствует целостный взгляд на дидактические игры как комплексное методическое средство; умалется их потенциал как метода, способного оказывать комплексное воздействие на студента, обеспечивая одновременно развитие когнитивных, мотивационных и социальных сфер учебной деятельности.

Целью работы является разработка, обоснование и анализ эффективности модели применения дидактических игр.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1) обосновать необходимость использования дидактических игр в образовательном процессе;
- 2) учитывая специфику медицинского образования, особенности формируемых в результате обучения компетенций, разработать модель применения дидактических игр в обучении химии;
- 3) предложить систематизацию дидактических игр по химии с конкретными примерами, составленную согласно методологическим принципам разработки и реализации дидактических игр;
- 4) экспериментально оценить эффективность разработанной модели.

1. Модель применения дидактических игр в процессе обучения химии студентов медицинского вуза

Нами разработана модель применения дидактических игр в процессе обучения химии студентов медицинского вуза (рисунок 1).

Теоретическим фундаментом в создании модели явились отечественные и зарубежные теории игр, психология игры; теории игровой мотивации.

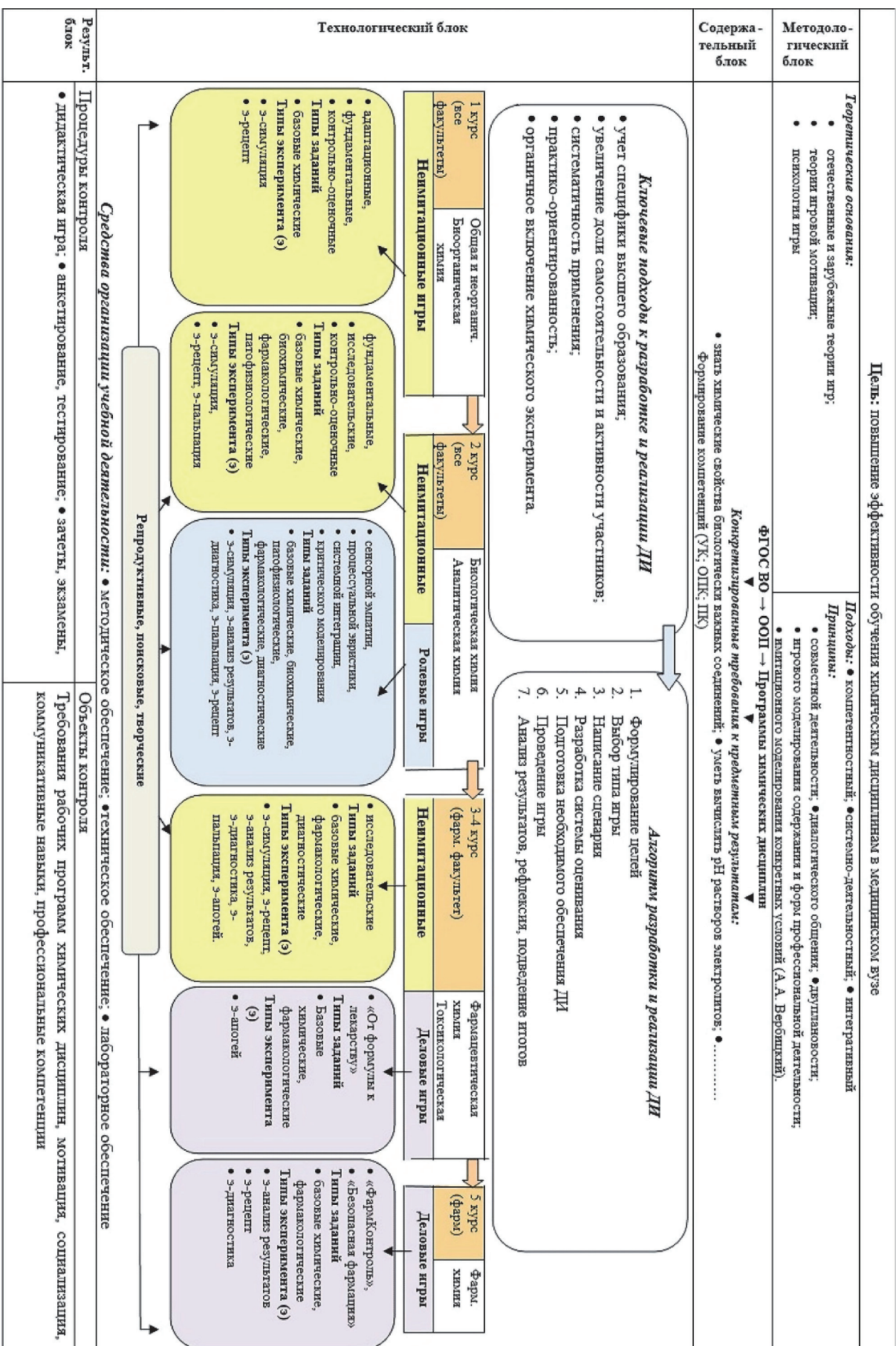


Рисунок 1 – Модель применения ДИ в процессе обучения химии студентов медицинского вуза (составлено автором)

Внедрение игровых методик в процесс химического образования в медицинских вузах опирается на несколько ключевых методологических принципов: компетентностный, системно-деятельностный и интегративный.

Для эффективной реализации указанных подходов применяются принципы дидактической игры, предложенные А.А. Вербицким, как инструмента контекстного обучения.

Содержательный блок. Использование дидактических игр в обучении химии студентов-медиков направлено на повышение качества освоения конкретных предметных знаний, что, в свою очередь, способствует формированию различных компетенций, соответствующих требованиям Стандарта высшего медицинского образования.

Ядро разработанной модели составляет *технологический блок*.

Нами выделены следующие ключевые подходы к разработке и реализации дидактических игр при обучении химическим дисциплинам в медицинском вузе: учет специфики высшего образования, увеличение доли самостоятельности и активности участников, систематичность применения, практико-ориентированность, органичное включение химического эксперимента.

Учет специфики высшей школы проявляется в таких аспектах, как *небольшая наполняемость учебных групп, продолжительность занятия не менее 1,5 часов, зрелость участников игрового процесса и др.*

Дидактическая игра – это многофункциональный инструмент обучения. Разовое использование в учебном процессе не позволяет раскрыть весь потенциал её дидактических возможностей. Мы предлагаем регулярное использование дидактических игр. Например, однократное проведение деловой игры «Сам себе провизор» не обеспечит достижения главной цели – надежного освоения профессиональных компетенций. Подготовка к этой игре начинается на ранних этапах изучения химии, когда каждому студенту фармацевтического факультета выдается «трудовая книжка», в которой отражается его «карьерный рост» и результаты аттестации умений и навыков для получения «квалификации». Впоследствии лабораторные занятия по специальной дисциплине «Фармацевтическая химия» организуются по принципу сквозной деловой игры, где студенты приобретают профессиональные навыки провизора-аналитика, работают с нормативными документами и заполняют протоколы анализа лекарственных средств.

В нашей модели дидактические игры разрабатываются с акцентом на активное внедрение практических аспектов химических дисциплин. Это достигается, в первую очередь, путем методического наполнения дидактических игр заданиями, ориентированными на практическое применение знаний.

Важным условием в создании и реализации дидактических игр при изучении химии в медицинском университете является органичное включение химического эксперимента в игру, что соответствует особенностям предмета. Не каждая игра нуждается в эксперименте. Способы введения химического эксперимента в игру зависят от типа игры, ее сценария, особенностей материала, уровня практической подготовки участников и других факторов. Существуют целые учебные занятия, построенные в форме игры-эксперимента, например, химические квесты или деловые игры по фармацевтической химии для будущих провизоров.

2. Систематизация дидактических игр

Учитывая содержание химических дисциплин и их вклад в профессиональную подготовку будущего медика, нами определены ведущие типы дидактических игр для всего периода обучения. На первом курсе при обучении общей, неорганической, биоорганической химии, приоритет отдается неимитационным играм с целью формирования прочной теоретической базы и стимулирования социализации студентов в новой для них образовательной среде. На втором курсе вводятся ролевые игры для моделирования прикладных ситуаций в биологической и аналитической химии. Для студентов фармацевтического факультета, изучающих фармацевтическую химию как профессиональную дисциплину, используются деловые игры.

Группу неимитационных дидактических игр по доминирующей дидактической цели и характеру деятельности обучающихся мы делим на следующие категории: адаптационные, фундаментальные, контрольно-оценочные и исследовательские.

1. Адаптационные игры.

Цель: создание комфортной среды в учебной группе, социализация студентов, мотивация к изучению химии.

Данные игры облегчают переход первокурсников к университетской форме обучения, помогают студентам почувствовать себя увереннее в новом коллективе и повышают их заинтересованность в изучении достаточно сложного предмета («Химическое знакомство», «Химический крокодил»).

2. Фундаментальные игры.

Цель: формирование прочного фундамента химических знаний, отработка базовых, основополагающих понятий и законов химии, необходимых для дальнейшего успешного освоения специальных и профессиональных дисциплин.

Во время игры студенты активно взаимодействуют, получают новые знания, систематизируют и закрепляют ранее приобретенные («Химический футбол», «Химическое лото», «Химический детектив», игры по аналогии с телевизионными шоу «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг» и пр.).

3. Контрольно-оценочные игры.

Цель: оценка качества усвоения материала, уровня сформированности компетенций, выявление пробелов в знаниях и навыках («Морской бой» – его начальный вариант, когда вопросы составлены преподавателем, «Своя игра», «Брейн-ринг»).

Студенты по большей части в игровой форме демонстрируют свои знания и умения.

После формирования достаточно прочной базы знаний студенты приступают к изучению химических дисциплин второго курса, которые имеют выраженное прикладное значение. Главенствующая роль на данном этапе принадлежит исследовательским играм.

4. Исследовательские игры.

Цель: сформировать умение анализировать ситуацию, находить правильное решение, формулировать и отстаивать свою точку зрения (различного рода химические квесты, игра «Химический детектив»).

Исследовательские игры направлены на развитие интереса к химическим наукам, к получению новых знаний. Введение данного типа игр в образовательный процесс способствует дальнейшему формированию самостоятельности, активности и инициативности студентов.

Среди имитационных игр наибольшее значение для изучения химии в медицинском вузе имеют ролевые и деловые игры.

Критериями систематизации ролевых игр являются цели обучения, уровень сложности, форма взаимодействия участников.

1. Игры «сенсорной эмпатии».

В процессе игры к студентам приходит понимание химических процессов через моделирование «ощущений» протонов, электронов, молекул.

Участники игры выступают в роли молекул, частиц, которые участвуют в химических процессах, «чувствуют» и описывают происходящие с ними изменения (например, изменение заряда, отталкивание). Примером такой игры может быть игра по биологической химии «Дыхательная цепь». Студенты примеряют на себе роли электрона, убихинона, цитохрома С, АТФ-синтазы и других участников окислительного фосфорилирования в митохондриях.

Основной особенностью данных игр является то, что каждый игрок описывает свои «ощущения» в процессе игры (Электрон: «Я чувствую слабость, мне трудно оторваться от НАДН. Энергии совсем мало».

Комплекс I: «Я изо всех сил пытаюсь захватить электрон»).

2. Игры «Процессуальной эвристики».

Участники игры выступают в роли исследователей-химиков, которые, решая поставленные задачи (например, синтез лекарственного вещества), анализируя проблемы (например, отсутствие необходимых субстанций для синтеза лекарственного средства) и выстраивая логические цепочки рассуждений, приходят к пониманию сути химических процессов.

В ролевой игре по аналитической химии студенты-провизоры, оказавшись в разрушенной войной лаборатории, примеряют на себя роли химика-аналитика, провизора и других специалистов и пытаются восстановить работу химической лаборатории. Используя доступные ресурсы и знания аналитических методов, им предстоит синтезировать необходимые лекарственные средства для пострадав-

шего населения, параллельно решая возникающие проблемы, такие как нехватка реактивов, отключение электроэнергии или водоснабжения.

3. Игры «системной интеграции».

Данный тип игры позволяет студентам закрепить имеющиеся знания и понять, как различные биологические системы работают вместе и какова роль химии в этих процессах. Примером может служить игра «Гомеостаз». Студенты в роли органов и систем органов (легкие, почки, поджелудочная железа, кровь, гипоталамус, буферные системы крови) должны поддерживать нормальные параметры крови (рН, концентрация глюкозы, электролитов и т.д.) в разных условиях (стресс, кровопотеря, инфекция). В ходе игры происходит осознание целостности высшего медицинского образования.

4. Игры «Критического моделирования».

Во время игры студенты учатся слушать пациента, анализировать жалобы и сопоставлять их с результатами анализов, расшифровывать результаты медицинской диагностики, предполагать возможные варианты патологий, уметь назначать дополнительные исследования с целью установления точного диагноза, давать рекомендации по лечению. Примером может служить игра «На что жалуемся?».

В качестве профессиональной дисциплины химия изучается лишь провизорами, поэтому систематизация деловых игр, которые предполагают моделирование профессиональной деятельности, рассматривается применительно к фармацевтической химии.

Данные игры воссоздают условия профессиональной деятельности провизора-аналитика. Деление игр на группы связано с решением ими трех основных типов задач, которые находятся в области профессиональной компетенции специалиста с высшим фармацевтическим образованием.

1. «От формулы к лекарству».

В ходе данной игры студенты синтезируют новое лекарственное средство на основе уже существующего. Они разрабатывают последовательность реакций, прогнозируют свойства вещества и составляют фармакопейную статью.

2. «ФармКонтроль».

В ходе данной игры студентам предлагается провести контроль качества известных лекарственных препаратов согласно действующей нормативной документации.

3. «Безопасная фармация».

Участники этой игры обеспечивают безопасность лекарственных средств: определяют химическую несовместимость, ищут способы снижения токсичности препаратов, занимаются разработкой антидотов, определяют опасные примеси.

Для формирования целостного представления о фармацевтической деятельности провизора-аналитика необходимо использовать каждую из рассмотренных деловых игр. Поэтому актуальным представляется внедрение в образовательный процесс сквозной деловой игры «Сам себе провизор». Эта игра является многоэтапным образовательным проектом, который стартует в начале изучения химических дисциплин и достигает своей кульминации при изучении фармацевтической химии.

Характер деятельности студентов во время проведения практически любой из представленных игр может быть репродуктивный, поисковый, творческий.

Для создания дидактической игры используется универсальный алгоритм, подходящий для игр различных типов.

3. Результаты исследования

Для объективной оценки эффективности разработанной методики дидактических игр были выбраны следующие критерии, отражающие различные аспекты учебного процесса и профессиональной подготовки:

1. Степень успешности социализации и адаптации первокурсников в новом коллективе.
2. Степень сформированности устойчивой мотивации к изучению химических дисциплин и осознание их роли в будущей профессиональной деятельности.
3. Динамика академической успеваемости по химическим дисциплинам.

4. Степень развития навыков решения практико-ориентированных задач, требующих применения химических знаний в медицинском контексте.

5. Степень сформированности профессиональных компетенций провизоров.

Оценка эффективности модели применения дидактических игр в процессе обучения химии студентов медицинского вуза осуществлялась на основе методов, соответствующих выделенным критериям.

Приведем результаты некоторых исследований.

В эксперименте принимали участие студенты разных факультетов Смоленского государственного медицинского университета. Исследование проводилось в период с 2020 по 2025 год. Эффективность применения разработанной модели оценивалась в контрольной группе, где занятия по химии проходили традиционно, и в экспериментальной группе, где в учебный процесс были введены дидактические игры.

Уровень социализации студентов первого курса лечебного, педиатрического, стоматологического и фармацевтического факультетов оценивался в два этапа (на вводном занятии и по прошествии двух месяцев обучения). Результаты исследований показали, что в экспериментальных группах процесс социализации произошел несколько быстрее.

Представим результаты диагностики социально-психологической адаптации по методике Роджерса и Даймонда (таблица 1) студентов педиатрического факультета.

Таблица 1 – Результаты диагностики социально-психологической адаптации по методике Роджерса и Даймонда студентов первого курса педиатрического факультета¹

Шкала	Средние баллы (вводное занятие)		Средние баллы (по истечении 2 месяцев)	
	Контр. гр.	Эксп. гр.	Контр. гр.	Эксп. гр.
Адаптивность	69	70	70	78
Принятие себя	70	65	72	69
Принятие других	60	59	70	80
Эмоц. комфортность	45	42	62	67
Интернальность	70	72	72	71
Доминирование	40	52	38	54
Эскапизм	18	20	20	19

Анализируя полученные данные, можно говорить, что студенты экспериментальных групп стали лучше адаптироваться и приспосабливаться к новым условиям, стали легче понимать людей и чаще проявлять толерантность к чужим недостаткам, меньше испытывают эмоциональную нестабильность и тревожность, лидерские качества стали проявляться чаще.

Выявление степени мотивации в экспериментальных и контрольных группах проводилось с использованием шкалы учебной мотивации (ШУМ) Т.О. Гордеевой и опросника мотивации достижения (Achievement Motives Scale) X. Хекхаузена. Сравнительный анализ контрольных и экспертных групп показал, что систематическое использование дидактических игр при изучении химических дисциплин способствует формированию мотивации (рисунок 2). Об этом говорит и анализ результатов учебной деятельности (студенты реже пропускают занятия, чаще используют дополнительную литературу для подготовки к занятиям, повысилось качество выполняемых работ, обучающиеся экспериментальных групп активнее участвуют во внеучебной деятельности).

Динамику академической успеваемости представим на примере сравнения текущих оценок (среднего балла) по биоорганической и биологической химии у студентов педиатрического факультета в сумме за пять лет исследований (рисунок 3). Средний балл по биоорганической химии у студентов экспериментальной группы вырос на 10 %, по биохимии – на 14 %.

¹ Составлено автором.

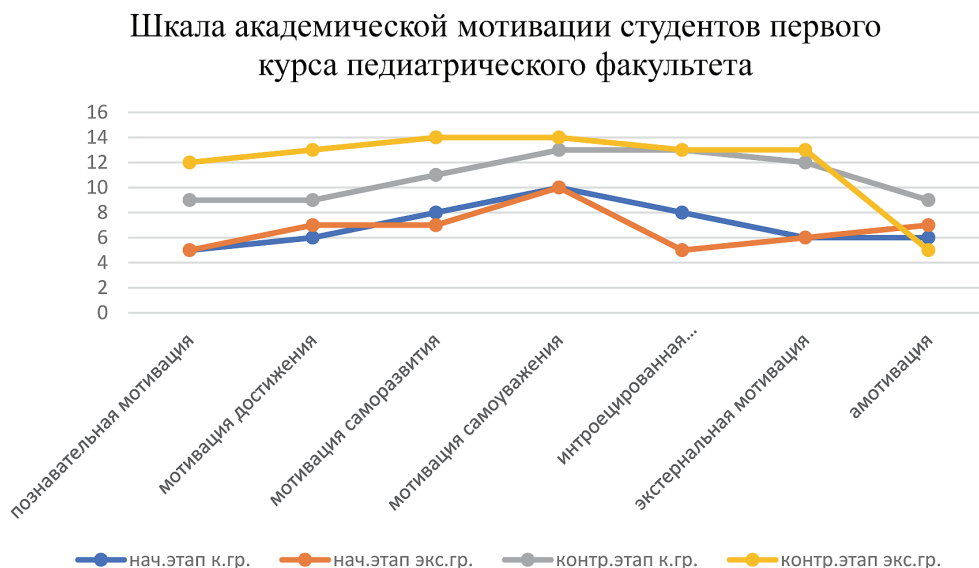


Рисунок 2 – Шкала академической мотивации (ШУМ) Т.О. Гордеевой²



Рисунок 3 – Динамика академической успеваемости студентов педиатрического факультета по биоорганической химии и биохимии³

Заключение

В настоящее время дидактические игры в медицинском вузе применяются крайне редко, особенно при обучении химии. Представленная модель, включающая систематизацию игр, методическое обоснование, разработку критериев систематизации, может способствовать популяризации данного метода обучения среди преподавателей вуза.

Разработанная модель применения дидактических игр в обучении химии студентов медицинского вуза представляет собой логичный и целостный подход в повышении качества обучения дисциплин данного цикла. Внедрение и использование ее в образовательном процессе позволяет избежать фрагментарности знаний, бездумного заучивания материала, а будет способствовать активизации познавательной деятельности, развитию критического, клинического и аналитического мышления, пониманию значения химии для медицины, что подтверждает педагогическое исследование.

Список литературы

1. *Остапенко И.А., Кроливецкая И.Е.* Недостатки лекционной формы обучения и пути их преодоления // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № Т23. – С. 77–81.

² Составлено автором.

³ Составлено автором.

2. *Стась А.В.* Квазипедагогика: преимущества и недостатки в системе высшего образования // Научный megafest 2025: сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 15 августа 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 67–70.
3. *Литвинова Т.Н.* Актуальные проблемы химической подготовки студентов медицинского вуза // Актуальные проблемы химического и экологического образования. Верховский-150: материалы 68-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 11–13 мая 2023 года. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2023. – С. 206–209.
4. *Ильинова Т.Н., Пономарева Н.И.* Проблемы теории и практики химического образования в медицинском вузе // Современные достижения химико-биологических наук в профилактической и клинической медицине: сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 03 декабря 2020 года / под ред. А.В. Силина, Л.Б. Гайковой. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 2020. – Ч. 2. – С. 265–268.
5. *Панова А.Н.* Методика применения игрового моделирования с целью совершенствования профессиональной компетенции устного переводчика: специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)»: дис. ... канд. пед. наук / А.Н. Панова. – Нижний Новгород, 2014. – 200 с.
6. *Данилова А.А.* Формирование корпоративной культуры студенческой молодежи в социокультурном пространстве вуза средствами деловой игры: специальность 13.00.05 «Теория, методика и организация социально-культурной деятельности»: дис. ... канд. пед. наук / А.А. Данилова. – Челябинск, 2015. – 216 с.
7. *Шибалов Е.Ю.* Социально-моделирующая игра как средство социального воспитания студентов вуза: специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)»: дис. ... канд. пед. наук / Е.Ю. Шибалов. – Кострома, 2012. – 200 с.
8. *Каткова А.Л.* Компьютерные игры как средство стимулирования познавательного интереса будущих учителей к практическим занятиям информатикой: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / А.Л. Каткова. – Екатеринбург, 2007. – 145 с.
9. *Киршева Н.В.* Активизация процесса обучения в институтах физической культуры посредством дидактических игр: автореф. ... дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.В. Киршева. – Москва, 1990. – 23 с.

References

1. *Ostapenko I.A., Kroliveckaya I.E.* Nedostatki lekcionnoj formy obucheniya i puti ih preodoleniya // Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept». – 2016. – № Т23. – С. 77–81.
2. *Stas' A.V.* Квазипедагогика: preimushchestva i nedostatki v sisteme vysshego obrazovaniya // Nauchnyj megafest 2025: sbornik statej Mezhdunarodnogo nauchno-issledovatel'skogo konkursa, Penza, 15 avgusta 2025 goda. – Penza: Nauka i Prosveshchenie (IP Gulyaev G.Yu.), 2025. – S. 67–70.
3. *Litvinova T.N.* Aktual'nye problemy himicheskoy podgotovki studentov medicinskogo vuza // Aktual'nye problemy himicheskogo i ekologicheskogo obrazovaniya. Verhovskij-150: materialy 68-j Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, Sankt-Peterburg, 11–13 maya 2023 goda. – Sankt-Peterburg: Rossijskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet im. A.I. Gercena, 2023. – S. 206–209.
4. *Il'ina T.N., Ponomareva N.I.* Problemy teorii i praktiki himicheskogo obrazovaniya v medicinskom vuze // Sovremennye dostizheniya himiko-biologicheskikh nauk v profilakticheskoy i klinicheskoy medicine: sbornik nauchnyh trudov Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, Sankt-Peterburg, 03 dekabrya 2020 goda / pod red. A.V. Silina, L.B. Gajkovej. – Sankt-Peterburg: Severo-Zapadnyj gosudarstvennyj medicinskij universitet im. I.I. Mechnikova, 2020. – Ch. 2. – S. 265–268.
5. *Panova A.N.* Metodika primeneniya igrovogo modelirovaniya s cel'yu sovershenstvovaniya professional'noj kompetencii ustnogo perevodchika: special'nost' 13.00.02 «Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya (po oblastyam i urovnjam obrazovaniya)»: dis. ... kand. ped. nauk / A.N. Panova. – Nizhnij Novgorod, 2014. – 200 s.
6. *Danilova A.A.* Formirovanie korporativnoj kul'tury studencheskoj molodezhi v sociokul'turnom prostanstve vuza sredstvami delovoj igry: special'nost' 13.00.05 «Teoriya, metodika i organizaciya social'no-kul'turnoj deyatelnosti»: dis. ... kand. ped. nauk / A.A. Danilova. – Chelyabinsk, 2015. – 216 s.

7. *Shibalov E.Yu.* Social'no-modeliruyushchaya igra kak sredstvo social'nogo vospitaniya studentov vuza: special'nost' 13.00.02 «Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya (po oblastyam i urovniam obrazovaniya)»: dis. ... kand. ped. nauk / E.Yu. Shibalov. – Kostroma, 2012. – 200 s.

8. *Katkova A.L.* Komp'yuternye igry kak sredstvo stimulirovaniya poznavatel'nogo interesa budushchih uchitelej k prakticheskim zanyatiyam informatikoj: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08 / A.L. Katkova. – Ekaterinburg, 2007. – 145 s.

9. *Kirsheva N.V.* Aktivizaciya processa obucheniya v institutah fizicheskoj kul'tury posredstvom didakticheskikh igr: avtoref. ... dis. kand. ped. nauk: 13.00.04 / N.V. Kirsheva. – Moskva, 1990. – 23 s.

Статья поступила в редакцию: 05.11.2025

Received: 05.11.2025

Статья принята к публикации: 28.11.2025

Accepted: 28.11.2025