ИЗДАТЕЛЬСТВО грамота

Педагогика. Вопросы теории и практики
Pedagogy. Theory & Practice

ISSN 2686-8725 (online)
ISSN 2500-0039 (print)

2025. Том 10. Выпуск 11 | 2025. Volume 10. Issue 11
Материалы журнала доступны на сайте (articles and issues available at): pedagogy-journal.ru

RU

Особенности реализации квест-технологии в рамках обучения физиологии студентов-спортсменов

Наумов Р. В., Наркевич-Йодко М. С., Лазарева С. Е.

Аннотация. Цель исследования – обоснование возможности реализации образовательных квестов в рамках обучения физиологии среди студентов-спортсменов. В статье рассмотрены теоретические и методологические особенности реализации квест-технологии, описаны конкретные примеры ее применения при изучении физиологии, определены критерии для оценки эффективности применения данной технологии. Научная новизна заключается в том, что в статье освещена возможность применения образовательных квестов в рамках изучения узкоспециализированной дисциплины «Физиология» и разработаны приемы эффективной реализации квест-технологии. В результате исследования установлена эффективность применяемой технологии и отдельных ее приемов в части повышения познавательной мотивации, уровня теоретических знаний и практических навыков обучающихся.

EN

Features of implementing quest technology in physiology teaching for athlete students

R. V. Naumov, M. S. Narkevitch-Jodko, S. E. Lazareva

Abstract. The aim of the research is to substantiate the possibility of implementing educational quests within the framework of physiology teaching among athlete students. The article examines the theoretical and methodological features of implementing quest technology, describes specific examples of its application in studying physiology, and defines criteria for assessing the effectiveness of this technology. The scientific novelty lies in the fact that the article highlights the possibility of applying educational quests within the study of the highly specialized discipline “Physiology” and develops techniques for the effective implementation of quest technology. As a result of the research, the effectiveness of the applied technology and its individual techniques was established in terms of increasing students’ cognitive motivation, level of theoretical knowledge, and practical skills.

Введение

Актуальность исследования заключается в том, что физиология является одной из важнейших дисциплин в процессе подготовки учителей физической культуры, тренеров и специалистов по адаптивной физической культуре.

Физиология позволяет изучать протекание процессов жизнедеятельности в норме и в патологии, что необходимо для оптимальной организации процесса обучения физической культуре, правильного подбора упражнений и уровня нагрузки с учётом индивидуальных особенностей, тренировочного и адаптационного процессов (Баталова, Григорьев, Чербикова и др., 2020).

Современное обучение требует внедрения таких технологий, которые способны не только пробуждать у обучающихся интерес к знаниям, но и способствовать потребности в более полном и глубоком их усвоении, развивать инициативу к самостоятельности в работе (Педченко, Артемьева, 2022). В процессе обучения студенты должны не только овладеть установленной системой научных знаний, умений и навыков, но и развивать свои познавательные способности и творческие силы. Поэтому в рамках изучения физиологии могут применяться как традиционные, так и интерактивные технологии. Одной из эффективнейших интерактивных технологий является квест-технология (Коротаева, Андрюнина, Бездетко, 2022).

Слово «квест» переводится с английского как «поиск». В образовательном процессе квест – специальным образом организованный вид исследовательской деятельности, для выполнения которой обучающиеся на основе рекомендуемых информационных ресурсов и собственного опыта ведут целенаправленный поиск решения учебной проблемы по указанным ориентирам и адресам (Сафонова, 2018).

Научная статья (original research article) | https://doi.org/10.30853/ped20250214

© 2025 Авторы. © 2025 ООО Издательство «Грамота» (© 2025 The Authors. © 2025 Gramota Publishing, LLC). Открытый доступ предоставляется на условиях лицензии CC BY 4.0 (open access article under the CC BY 4.0 license): https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

С учетом того, что современная молодежь большое количество времени проводит в гаджетах, компьютерах и сети Интернет, необходимо искать возможность обучать с помощью инновационных технологий. Данную проблему можно решить с помощью веб-квестов. Соответственно, применение квестов в современном образовательном процессе постоянно развивается и позволяет реализовывать их как в реальности, так и в онлайн-среде. Форма обучения через квест обладает богатым потенциалом, который требует своей дальнейшей проработки как в теории, так и на практике.

Исследование возможности применения квест-технологии в рамках изучения физиологии актуализировано тем, что в научных работах реализация образовательных квестов описана только в отношении школьной программы или обязательных общеобразовательных дисциплин средних профессиональных организаций и вузов. Особенности же применения квестов в процессе освоения узких профессиональных дисциплин практически не представлены.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) изучить характерологические особенности «образовательных квестов» в научной литературе;

2) разработать критерии для определения эффективности применяемых методов, средств и приемов обучения;

3) описать опыт внедрения в образовательный процесс квест-технологии и ее отдельные приемы, оценить их эффективность.

Для достижения поставленной в исследовании цели и реализации задач применялись следующие методы: анализ научной литературы по проблеме применения квест-технологии в образовательном процессе, ее систематизация и обобщение для теоретического обоснования темы работы и выбора отдельных наиболее действенных приемов в рамках реализации образовательных квестов; наблюдение за активностью обучающихся в процессе обучения для оценки эффективности применяемых методов; эксперимент по внедрению в образовательный процесс квест-технологии; математическая и графическая обработка данных исследования для их систематизации и наглядного представления.

Теоретическую базу исследования составили научные статьи отечественных и зарубежных авторов, позволившие нам характеризовать отдельные составляющие квест-технологии: определение понятия образовательного квеста и его особенностей в рамках реализации в процессе обучения (Dodge, 2001; Афанасьева, Поречная, 2012; Буданова, 2016; Гречушникова, Спирина, 2021; Игумнова, Радецкая, 2016; Каравка, 2015; Кичерова, Ефимова, 2016; Коротаева, Андрюнина, Бездетко, 2022; Коткова, 2022; Николаева, 2002; Педченко, Артемьева, 2022); эффективность применения квест-технологии в образовательном процессе, ее преимущества и недостатки (Машошина, 2018; Минеева, Ляшенко, Поваренкина, 2022; Печенкина, 2019; Сафонова, 2018; Сокол, 2013; Соколов, Саватеева, 2025); описание методических приемов данной технологии (Буданова, 2016; Гречушникова, Спирина, 2021; Сафонова, 2018). Кроме того, применялась статья Т. А. Баталовой, Н. Р. Григорьева, Г. Е. Чербиковой, С. Н. Гасановой (2020) для описания интерактивных средств в рамках изучения дисциплины «Физиология»

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения описанных в работе приемов и средств обучения в процессе изучения физиологии в рамках реализации квест-технологии преподавателями как для студентов спортивной специализации, так и в целом в рамках преподавания нормальной и патологической физиологии.

Обсуждение и результаты

В педагогике термин «квест-технология» впервые был упомянут в 1995 году. Профессор университета Сан-Диего (США) Берни Додж предложил использовать данную технологию как способ организации поисковой деятельности в учебном процессе. Квестом он назвал сайт, содержащий проблемное задание и предполагающий самостоятельный поиск информации в сети Интернет (Коткова, 2022).

Теоретический анализ научных источников по проблеме характеристики понятия «образовательный квест» позволил выделить следующие определения:

– Б. Додж (Dodge, 2001), Л. О. Афанасьева и Е. А. Поречная (2012) рассматривают применение квест-технологии как веб-квесты и определяют образовательный квест как сайт в Интернете, с которым работают обучающиеся (индивидуально или группой), выполняя поэтапно учебную задачу в игровой форме;

– А. А. Каравка (2015), М. Н. Кичерова, Г. З. Ефимова (2016), И. Н. Сокол (2013) характеризуют образовательный квест как информационно-коммуникативную технологию, которую можно реализовать через дидактическую игру с применением сети Интернет или в реальной жизни;

– Н. Г. Буданова (2016), Н. В. Николаева (2002) рассматривают квест как индивидуальную или групповую работу, направленную на создание проекта, достижение цели которого возможно через поэтапное выполнение заданий преподавателя. Обучение в данном случае осуществляется через дидактическую или ролевую игру.

Анализ понятия «образовательный квест» разных авторов показал, что в определениях можно выделить следующие терминологические характеристики:

1) игровой характер обучения, который стимулирует развитие познавательной активности в процессе обучения;

2) решение проблемной задачи через совместную деятельность обучающихся в ходе игр;

3) создание проекта по результатам поэтапного решения поставленной учителем задачи;

4) применение квестов в реальной жизни или в сети Интернет.

В своей работе мы будем придерживаться определения понятия «образовательный квест», предложенного Е. А. Игумновой и И. В. Радецкой (2016). Авторы наиболее полно характеризуют его как интегрированную технологию, объединяющую идеи проектного метода, проблемного и игрового обучения, взаимодействия в команде и информационно-коммуникативных технологий, сочетающую целенаправленный поиск при выполнении главного проблемного и серии вспомогательных заданий с приключениями и/или игрой по определенному сюжету.

Квесты в образовательном процессе эффективно применять как на открытом пространстве, так и в закрытых помещениях. Такие квесты проводятся в реальной жизни (то есть в офлайн-среде). Постоянная модернизация образовательной системы требует поиска новых нестандартных технологий, позволяющих развивать познавательную активность обучающихся.

Е. В. Коротаева, А. С. Андрюнина, С. Н. Бездетко (2022) в своем исследовании описывают общие требования к «живым» квестам:

– простота первой задачи должна обеспечить вовлечение игрока в процесс;

– все предметы, используемые в игре, должны строго соответствовать выбранной тематике и сюжету игры;

– задачи, выбранные для квеста, должны соответствовать возрастной категории игроков, вызывать у них интерес, а не скуку;

– должны быть соблюдены все правила безопасности обучающихся, учтены все риски, а также индивидуальность каждого студента.

Различные проектные и деятельностные задания, включенные в квест, позволяют студентам усваивать новые знания и навыки самостоятельно. Эффект соревновательности и неожиданности, присутствующий в квесте, позволяет обучающимся получить удовольствие не только от результата, но и от процесса достижения.

Н. А. Машошина (2018), М. С. Печенкина (2019), Т. Ю. Гречушникова, Е. В. Спирина (2021), Л. А. Соколов, О. В. Саватеева (2025), О. А. Минеева, М. С. Ляшенко, И. А. Поваренкина (2022) указывают в своих работах на высокую эффективность применения квестов в образовательном процессе, возможность их использования как формы проведения занятий и оценочного средства. Квесты позволяют обучающимся быть активными участниками образовательного процесса, творцами, развивают навыки решения нестандартных проблемных задач и применения на практике теоретических знаний, умения работать в команде и совместно искать пути решения поставленных нестандартных задач, сотрудничать, формируют общекультурные и профессиональные компетенции, логическое и абстрактное мышление. Кроме того, занятия, организованные в форме квестов, позволяют оценить профессиональную компетентность обучающихся, качество знаний и уровень развития творческих способностей.

Таким образом, образовательный квест в парадигме современного процесса обучения является эффективной интерактивной технологией, позволяющей в лёгкой и непринуждённой форме усваивать новые знания или закреплять имеющиеся, развивать познавательную активность и стимулировать формирование навыков проектирования и решения проблемных задач и ситуаций.

Экспериментальное исследование изучения возможности реализации квест-технологии в процессе обучения физиологии у студентов изучалось на базе Института физической культуры и спорта Пензенского государственного университета. В эксперименте приняло участие 50 студентов 2 курса направлений подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль «Физкультурное образование») и 49.03.01 Физическая культура (профиль «Спортивная тренировка в избранном виде спорта»).

Экспериментальное исследование особенностей реализации квест-технологии в процессе обучения физиологии студентов проходило на протяжении 2024-2025 учебного года в несколько этапов. Этапы исследования: констатирующий, формирующий и контрольный.

На констатирующем этапе (сентябрь-октябрь) анализировался исходный уровень эффективности применяемых методов обучения. Формирующий этап (ноябрь-май) включал активное внедрение в образовательный процесс квест-технологии и ее отдельных приемов. На контрольном этапе (середина апреля-май) анализировалась эффективность непосредственно реализуемой технологии.

Для оценки эффективности применяемых методов, средств и приемов обучения нами были разработаны критерии, позволяющие оценить их эффективность посредством анализа уровня сформированности теоретических знаний и практических навыков:

1. Познавательный интерес. Характеризует активность студентов при изучении нового материала.

2. Осознанность при проверке знаний по изученному материалу. Ответ по изученной ранее теме должен быть полным и содержательным, формулировка понятий точная, студент умеет отвечать на дополнительные вопросы.

3. Рефлексия. Студент взаимодействует с преподавателем, может проводить самоанализ собственного ответа и оценивать ответы других.

4. Умение решать нестандартные проблемные задачи или вопросы, проявлять творческие способности, абстрактное и логическое мышление.

5. Умение на практике применять теоретические знания. Студент выполняет самостоятельно лабораторные и практические работы, выполняет практические задания на основании изученного теоретического материала.

По каждому критерию выставляется максимально 2 балла:

- 0 баллов – критерий не сформирован или низко сформирован;
- 1 балл – критерий развит средне;
- 2 балла – критерий развит высоко.

Далее все баллы суммируются и оценивается эффективность применяемых методов, средств и приемов обучения посредством определения уровня развития теоретических знаний и практических навыков студентов:

- 0-3 балла – низкая эффективность. Студент имеет низкие теоретические знания и не может применять их на практике;
- 4-7 баллов – средняя эффективность. Студент имеет средний уровень развития теоретических знаний, не всегда дает точные определения понятий и может ответить на дополнительные вопросы либо неточно выполняет практические задания. Может решать проблемные задачи, но с подсказкой преподавателя. Практические задания выполняет с подсказками;
- 8-10 баллов – высокая эффективность. Студент имеет высокие теоретические знания, выполняет практические задания, может решать проблемные задачи самостоятельно и обладает умением выполнять практические задания.

Экспериментальное исследование по внедрению квест-технологии в процесс обучения физиологии студентов началось с оценки уровня эффективности изначально применяемых до внедрения квест-технологии приемов, методов и средств традиционного обучения (классические лекционные и практические занятия) с элементами проблемного. Так как физиология априори является наукой, предполагающей проведение практических и лабораторных работ, для студентов важно умение на практике применять теоретические знания. Однако не все студенты умеют выполнять практические действия. Данное исследование проводилось с использованием метода наблюдения за образовательным процессом.

На Рисунке 1 представлены результаты констатирующего этапа эксперимента.

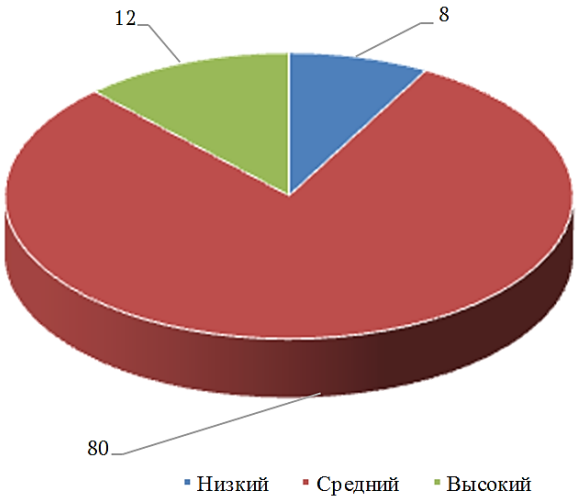

Рисунок 1. *Изучение исходного уровня эффективности применяемых приемов, методов и средств обучения среди студентов, в %*

Полученные данные указывают на то, что в большей части экспериментальной группы преобладает средний уровень (80%) эффективности применяемых приемов, методов и средств обучения. Данный уровень показывает, что студенты могут выполнять практические задания при предварительном обсуждении особенностей их выполнения или обращаясь за помощью к педагогам непосредственно в ходе работы. Уровень теоретических знаний у обучающихся данной группы находился на среднем уровне, поэтому они не всегда могли в точности воспроизводить термины и понятия. Высокую эффективность применяемых приемов, методов и средств показало 12% студентов. Данная группа обучающихся имеет высокий уровень теоретических знаний и при этом может легко применять их на практике. Обычно таких студентов мало, к ним чаще всего относятся обучающиеся, осознанно выбравшие специализацию и обладающие высоким качеством знания со школы. 8% студентов показывает, что применяемые средства, методы и приемы имеют низкую эффективность. Студенты данной группы характеризуются низким уровнем теоретических знаний и неумением применять их на практике.

Для повышения уровня сформированности теоретических знаний и развития навыков их применения на практике началось активное внедрение в образовательный процесс квест-технологии на протяжении 2024-2025 учебного года в указанные ранее промежутки.

В результате многолетнего педагогического и исследовательского опыта мы пришли к выводу, что применение квестов в образовательном процессе может быть вариативным: от изучения нового материала до закрепления и контроля знаний обучающихся. Однако не стоит забывать о том, что любая интерактивная технология не подразумевает постоянного применения, так как это негативно сказывается на образовательном процессе. Студенты привыкают к игровой форме и обычные занятия им становятся не интересны. Именно поэтому применение квестов в образовательном процессе целесообразно чередовать с традиционными занятиями.

При организации обучения с помощью квест-технологии нельзя забывать о методических особенностях ее реализации. В первую очередь педагогу заранее необходимо четко сформулировать цель квеста и необходимые для ее реализации задачи. Цель должна в полной мере соответствовать изучаемой теме и быть доступной

для студентов. После постановки цели и задач подбираются средства, позволяющие их реализовать, определяются правила игры, участники. Если игра предполагает движение по маршруту, то составляется его карта. При разделении студентов на команды для каждой группы определяется название, при необходимости – атрибуты.

В Таблице 1 представлены основные этапы реализации образовательного квеста.

Таблица 1. *Этапы реализации образовательного квеста*

№ п/п	Название этапа	Сущность
1	Вводная часть	Озвучивание темы, целей и задач, правил, разъяснение особенностей прохождения квеста, распределение ролей между участниками
2	Ролевая игра	Выполнение индивидуальных заданий каждого участника игры, направленное на решение поставленных задач, выбор и использование средств, необходимых для достижения цели
3	Групповая работа	Совместное обсуждение выполненной работы, определение пути решения общей задачи, коллективная работа по реализации намеченных действий
4	Рефлексия	Осмысление деятельности каждого из участников, обсуждение вклада в общее дело, поиск ошибок и преимуществ в совершаемой деятельности, самооценка и оценка других участников команды
5	Итог	Подведение итогов работы

В ходе исследования нами были реализованы следующие образовательные квесты: «Переливание крови», «Я – этап процесса пищеварения», «Мозг – важнейший орган нервной регуляции», «Механизм “живого” электричества», «Гормоны в процессе жизнедеятельности», «Вдох-выдох», «Выделение – важнейший процесс жизнедеятельности», «Рефлекторная дуга». Каждый из квестов включает либо прохождение станций по разработанному маршруту, либо проведение занятий в игровой форме.

Рассмотрим пример организации квеста «Я – этап процесса пищеварения» в рамках изучения темы «Физиология системы пищеварения». Квест был организован после изучения процессов пищеварения в разных отделах пищеварительной системы. Вначале квеста формировались команды, определялись капитаны и озвучивались правила. Далее студенты двигались по маршруту, в котором каждая станция – отдельный этап пищеварения.

На первой станции студенты должны были вспомнить общую характеристику процесса пищеварения, выполняя задания на индивидуальных карточках. За ответ на каждый вопрос выставлялся балл отдельным участникам команды. Далее баллы суммировались и определялась общая оценка команде. Карточки содержали следующие вопросы:

1. Что такое пищеварение? Какую роль этот процесс играет в пластическом и энергетическом обмене?
2. Назовите отделы пищеварительной системы.
3. Почему последние коренные зубы называются «зубы мудрости»?
4. Какие физиологические процессы обеспечивают возникновение у человека ощущение голода и сытости?
5. В связи с чем при достаточном количестве ферментов его переваривающее действие снижается?

После выполнения заданий по карточкам студентам предлагались рисунки разных отделов пищеварительной системы, которые необходимо было расположить в правильной последовательности.

На втором этапе необходимо было определить при решении ребуса этап пищеварения в ротовой полости и пищеводе (Рисунок 2), дать ему краткую характеристику с указанием ферментов, принимающих участие в процессах.

Рисунок 2. *Ребус «Этапы пищеварения в ротовой полости и пищеводе»*
(ответы: 1 – жевание; 2 – слюноотделение; 3 – глотание)

На следующей станции задания были посвящены пищеварению в желудке. На данном этапе необходимо было проявить творческие способности и схематично нарисовать протекающие в желудке процессы с обязательным указанием всех веществ, принимающих участие в данном процессе.

Последняя станция – пищеварение в кишечнике – проводилась в форме блиц-опроса:

1. Двенадцатиперстную кишку называют «гипофизом пищеварительной системы». Объясните смысл этого выражения.

2. Какие основные ферменты принимают участие в разных этапах пищеварения в кишечнике?
3. Как протекает процесс пищеварения в двенадцатиперстной кишке?
4. Как протекает процесс пищеварения в тонкой кишке?
5. Как протекает процесс пищеварения в толстой кишке?
6. В пробирку налит кишечный сок, в который впоследствии добавили крахмал. В каких условиях будет проходить его переваривание?
7. Почему живые аскариды, находящиеся в кишечнике, не перевариваются, а мертвые – перевариваются?

Проведение занятия в такой форме активирует познавательную деятельность студентов и позволяет в непринужденной обстановке оценить уровень их знаний, повысить качество обучения и сформировать интерес к изучению преподаваемой дисциплины.

Квест-технология уникальна тем, что не обязательно выстраивать все занятие в форме квеста, а можно применять отдельные приемы данной технологии на разных этапах. В качестве таких приемов квест-технологии нами активно использовались проблемные ситуации, головоломки, немые рисунки (изображение физиологической системы или процесса без подписей), кроссворды, викторины. Применение каждого из них зависит от конкретного этапа занятия. При составлении некоторых проблемных вопросов и блиц-опросов мы опирались на книгу Р. И. Айзман, Н. Ф. Лысова, Н. С. Шуленина (2015).

На этапе актуализации знаний эффективно применение проблемных ситуаций или постановка проблемного вопроса. Четкое следование инструкции ведущего или преподавателя приведет к решению данного вопроса. Например, в ходе изучения разных физиологических систем организма можно использовать следующие задачи:

1. Эритроциты человека имеют двояковогнутую форму. Однако при изменении структуры молекулы гемоглобина могут приобретать форму серпа. Такое состояние называется серповидная клеточная анемия. Чем опасно это состояние? В каком случае? В чем его положительные стороны?
2. Когда мы едим, то спокойно проглатываем пищу, но без пищи, сделав три-четыре глотательных движения, чувствуем затруднения в глотании. Объясните почему.
3. Человек придерживается жесткой бессолевой диеты. Как это влияет на работу почек?
4. Давно замечено, что жажду нельзя удалить слабоминерализованной талой или дистиллированной водой, а в горячих цехах при жажде рабочим дают пить подсоленную минеральную воду. Объясните оба случая.

На этапе изучения нового материала для ознакомления с новыми терминами и понятиями можно применять головоломки, например, в форме ребусов. Рассмотрим ребус на примере изучения состава крови (Рисунок 3).

Рисунок 3. *Ребус «Состав крови» (ответы: 1 – эритроциты; 2 – тромбоциты; 3 –лейкоциты; 4 – плазма)*

В процессе контроля за изученным материалом эффективен прием «поиск недостающей детали». Его преимущество объясняется развитием зрительной памяти, логического и критического мышления. Можно применять «немые» рисунки с недостающими структурными компонентами органов. Например, сердце без перегородок, ухо без улитки и т. д. Студенты активизируют свою память и на основании изученного ранее материала могут выявить неточности в рисунках.

На этапе закрепления знаний и проверки домашнего задания можно использовать прием «лови ошибку». Суть приема заключается в поиске ошибок в тексте или отдельных предложениях. При выполнении задания необходимо прочитать текст и переписать его без ошибок. Вот примеры текстов, используемых нами:

1. Гормоны образуются в органах внутренней, внешней и промежуточной секреции. Далее они попадают в кровь и не могут циркулировать по всему организму, следовательно, влияют на работу одного органа. Отличаются ферменты. Они, наоборот, могут распространяться по всему организму, поэтому влияют на работу многих органов.

Правильный текст: «Гормоны образуются в органах внутренней и смешанной секреции. Далее они попадают в кровь и циркулируют по всему организму, следовательно, влияют на работу многих органов. Отличаются ферменты. Они, наоборот, не могут распространятся по всему организму, поэтому влияют на работу одного органа».

2. Слуховой анализатор состоит из наружного, промежуточного и внутреннего уха. Основные элементы наружного уха: ушная раковина, слуховые косточки, костный лабиринт. Среднее ухо представлено наружным слуховым проходом и слуховой трубой. Составляющие внутреннего уха: костный лабиринт и барабанная перепонка.

Правильный текст: «Слуховой анализатор состоит из наружного, среднего и внутреннего уха. Основные элементы наружного уха: ушная раковина, наружный слуховой проход и барабанная перепонка. Среднее ухо представлено барабанной полостью со слуховыми косточками и слуховой трубой. Составляющие внутреннего уха: костный лабиринт и перепончатый лабиринт».

Также целесообразно применение блиц-опросов как отдельного приема в ходе реализации квест-технологии. Данный прием в рамках игры позволяет отдельным участникам или команде набрать баллы и проявить свою эрудированность и уровень знаний. В рамках изучения физиологии сердечно-сосудистой системы можно использовать следующие вопросы:

1. Как работало бы сердце человека, если бы кислород был просто растворен в крови, а не связан с гемоглобином?
2. От чего зависит число капилляров в разных тканях?
3. Почему по пульсу можно судить о работе сердца?
4. Что вредно и что полезно сердцу человека?
5. При повторе глубоких вдохов у человека наблюдается головокружение. Чем можно объяснить это?
6. Как отличается работа сердца у тренированного и нетренированного человека?
7. Как занятия спортом влияют на работу сердца?

Все описанные нами приемы в значительной степени повышают познавательную активность студентов и вовлекают их в образовательный процесс.

Тем самым, возможности применения квестов в образовательном процессе огромны, важно правильно подобрать прием и рационально его использовать. Можно проводить целые занятия или же использовать отдельные приемы. В любом случае применение квестов в образовании в значительной мере повышает познавательный интерес студентов.

На контрольном этапе в последние месяцы применения данной технологии в процессе изучения физиологии нами также проводилось наблюдение за работой студентов. На Рисунке 4 представлены результаты исследования.

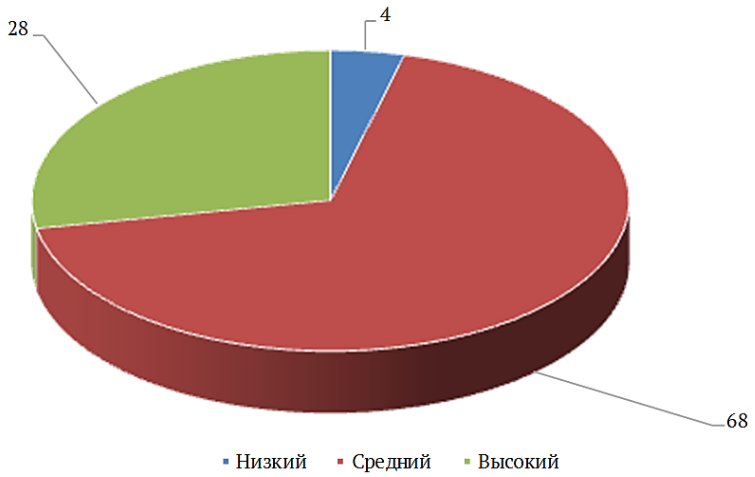

Рисунок 4. *Изучение уровня эффективности квест-технологии в процессе обучения среди студентов на контрольном этапе, в %*

Представленные данные указывают на значительную эффективность применения квест-технологии в процессе обучения. Так, более чем в 2 раза увеличилось количество студентов с высоким уровнем знаний, что свидетельствует о значительной эффективности применяемых приемов, методов и средств обучения в рамках реализации квест-технологии. На констатирующем этапе этот показатель составлял 12%, а на контрольном – 28%. Уменьшилось в 2 раза количество студентов с низким уровнем знаний. Однако также остался высокий процент студентов со средним уровнем знаний. Данный уровень не является критическим, так как в принципе в большинстве образовательных организаций обучающиеся в основной своей массе имеют среднюю и хорошую успеваемость.

Следовательно, наблюдается большой позитивный эффект по результатам реализации квест-технологий при изучении физиологии. Такой эффект напрямую связан с особенностями данной технологии. Обучающимся гораздо интереснее не просто воспринимать теоретический материал, а быть активными участниками образовательного процесса, решать поставленные преподавателем задачи или же рассматривать материал в игровой форме. В таком варианте обучения студенты могут проявить не только свои умственные, но и творческие, организаторские и коммуникативные способности, что у современной молодежи зачастую также уходит на второй план. Обучающиеся настолько привыкают к общению в соцсетях, что не умеют взаимодействовать в команде в реальной жизни. Эту проблему также решают квесты.

Заключение

Анализ литературы по теме исследования показал, что имеются разные определения понятия «квест» в образовательном процессе. Мы считаем, что наиболее точно описали образовательный квест Е. А. Игумнова, И. В. Радецкая, охарактеризовав его как интегрированную технологию, объединяющую идеи проектного метода, проблемного и игрового обучения, взаимодействия в команде и информационно-коммуникативных технологий, сочетающую целенаправленный поиск при выполнении главного проблемного и серии вспомогательных заданий с приключениями и/или игрой по определенному сюжету.

Эффективность применяемых методов, средств и приемов обучения оценивалась с помощью критериев, характеризующих уровень сформированности теоретических знаний и практических навыков: познавательный интерес; осознанность при проверке знаний по изученному материалу; рефлексия; умение решать нестандартные проблемные задачи или вопросы; умение на практике применять теоретические знания. Данная оценка осуществлялась до внедрения квест-технологии и в рамках ее реализации.

В ходе реализации квест-технологии в образовательном процессе применялись отдельные ее приемы, такие как блиц-опросы, викторины, головоломки, «лови ошибку», «поиск недостающей детали», проблемные вопросы и ситуации. Экспериментальное исследование показало значительную эффективность квест-технологии и отдельных ее приемов в процессе обучения физиологии. В результате наблюдений за студентами после применения квест-технологий в преподавании физиологии сделаны следующие выводы: 1) студенты с большей активностью вступали во взаимодействие с преподавателем; 2) студенты интенсивнее включались в работу; 3) повысился познавательный интерес и мотивированность студентов к изучению дисциплины; 4) возросло качество их знаний; 5) в процессе прохождения квестов студенты формировали навыки строить цепи рассуждений, сопоставлять детали, находить логические взаимосвязи и приходить к верному решению; 6) повысился уровень сформированности практических и коммуникативных навыков обучающихся.

Важно подчеркнуть, что квест-технологию мы не рекомендуем использовать как единственную, ее необходимо чередовать с традиционными методами во избежание перегрузок обучающихся и сохранения академичности образовательного процесса.

В перспективе планируется разработка сборника конспектов занятий с применением квест-технологии и ее отдельных приемов в рамках изучения физиологии среди студентов вузов. Кроме того, планируется внедрение данной технологии в процесс изучения дисциплины «Физиология спорта».

Материалы исследования | Research materials

1. Айзман Р. И., Лысова Н. Ф., Шуленина Н. С. Анатомия, физиология, гигиена человека. Вопросы и ответы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций / под ред. Р. И. Айзман. М.: Мнемозина, 2015.

Источники | References

1. Афанасьева Л. О., Поречная Е. А. Использование квест-технологии при проведении уроков в начальной школе // Школьные технологии. 2012. № 6.
2. Баталова Т. А., Григорьев Н. Р., Чербикова Г. Е., Гасанова С. Н. Инновационные методы обучения студентов в процессе преподавания нормальной и клинической физиологии // Амурский медицинский журнал. 2020. № 1 (29).
3. Буданова Н. Г. Методика проведения учебных занятий с применением педагогической технологии «Квест» (метод проектов). 2016. https://urok.1sept.ru/articles/662352
4. Гречушникова Т. Ю., Спирина Е. В. Образовательный квест как средство создания интерактивной образовательной среды: методическое пособие. Ульяновск: Изд-во УГПУ им. И. Н. Ульянова, 2021.
5. Игумнова Е. А., Радецкая И. В. Квест-технология в образовании: учебное пособие. Чита: ЗабГУ, 2016.
6. Каравка А. А. Урок-квест как педагогическая информационная технология и дидактическая игра, направленная на овладение определенными компетенциями // Мир науки. Педагогика и психология. 2015. № 3.
7. Кичерова М. Н., Ефимова Г. З. Образовательные квесты как креативная педагогическая технология для студентов нового поколения // Мир науки. Педагогика и психология. 2016. № 5.
8. Коротаева Е. В., Андрюнина А. С., Бездетко С. Н. Образовательный квест: анализ актуальной теории и практики обучения // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 6-1. https://doi.org/10.17513/spno.32277
9. Коткова Е. С. Образовательный квест как интерактивная образовательная среда и деятельностная форма организации процесса обучения // Научный альманах. 2022. № 3-1 (89).
10. Машошина Н. А. Образовательный квест как инновационная технология и интерактивная образовательная среда // Актуальные вопросы развития профессионализма педагогов в современных условиях: сборник материалов Международной электронной научно-практической конференции, Донецк, 01-31 октября 2018 г.: в 4 т. Донецк: Истоки, 2018. Т. 2.

11. Минеева О. А., Ляшенко М. С., Поваренкина И. А. Исследование эффективности использования технологии веб-квест в образовательном контексте // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 77-4.
12. Николаева Н. В. Образовательные квест-проекты как метод и средство развития навыков информационной деятельности у учащихся // Вопросы Интернетобразования. 2002. № 7.
13. Педченко А. Ф., Артемьева А. Н. Квест-технология в образовательном учреждении: учебно-методическое пособие / под общ. ред. А. Ф. Педченко. Новосибирск: СГУГиТ, 2022.
14. Печенкина М. С. Образовательный квест как интерактивная образовательная среда и деятельностная форма организации процесса обучения в рамках реализации ФГОС // Социально-экономическое пространство современного мира: технологии прорывов и сохранение традиций: материалы международной мультидисциплинарной научно-практической конференции, Астрахань, 20 марта 2019 г. Астрахань: ТРИАДА, 2019.
15. Сафонова Е. В. Образовательный квест: смысл, содержание, технологические приёмы // Народное образование. 2018. № 1-2 (1466).
16. Сокол И. Н. Использование квест-технологии для повышения ИКТ-грамотности педагогов // Концепт. 2013. № 12 (28).
17. Соколов Л. А., Саватеева О. В. Квест-технология в образовательном процессе // Масловские чтения (филология и филологическое образование в региональном аспекте): материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Мурманск, 11-14 декабря 2024 г. Мурманск, 2025.
18. Dodge B. Focus: five rules for writing a great WebQuest // Learning and Leading with Technology. 2001. № 28 (8).

Информация об авторах | Author information

RU

Наумов Роман Валерьевич[1], к. биол. н.
Наркевич-Йодко Маргарита Сергеевна[2], к. филос. н.
Лазарева Светлана Евгеньевна[3]
[1] Пензенский государственный университет
[2, 3] Пензенский государственный аграрный университет

EN

Roman Valerievich Naumov[1], PhD
Margarita Sergeevna Narkevitch-Jodko[2], PhD
Svetlana Evgenievna Lazareva[3]
[1] Penza State University
[2, 3] Penza State Agrarian University

[1] *www.naumov_roman@mail.ru,* [2] *narkevich.m.s@pgau.ru,* [3] *ya.sv-lazareva@yandex.ru*

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 19.10.2025; опубликовано online (published online): 14.11.2025.

Ключевые слова (keywords): квест-технология; критерии эффективности; приемы обучения; обучение физиологии; quest technology; effectiveness criteria; teaching techniques; physiology teaching.