

СТРУКТУРНО-КОМПОНЕНТНАЯ МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ СПО НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ В КУРС БИОЛОГИИ

Арбузова Е.Н.^{1,2}, Фортус А.В.³

¹ ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва;

² ФГАОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», Омск, e-mail: arbutzova-elena@mail.ru;

³ ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения», Омск, e-mail: antonina_rein@mail.ru

Статья раскрывает тему проектирования и разработки модели функциональной грамотности студентов СПО на основе интеграции медиаобразования в курс биологии. Образовательные результаты являются ключевым индикатором качества образования, так как именно через призму образовательных результатов рассматривается эффективность образовательной политики страны и определяются необходимость реформ в системе образования и их темпы. Одним из диагностических средств, позволяющих оценить уровень развития образовательной системы, является функциональная грамотность. Функциональная грамотность выступает в качестве не только диагностического показателя сформированности межпредметных компетенций, но и мировоззренческого развития личности. Авторами статьи представлены структурно-компонентная модель функциональной грамотности, ее компоненты, а также организационно-педагогические условия и учебно-методическое сопровождение интеграции медиаресурсов в образовательный процесс курса биологии СПО. Оптимальное сочетание традиционных и цифровых технологий медиаобразования в курсе биологии может обеспечить эффективную организацию учебно-познавательной деятельности обучающихся, что позволит достичь планируемых результатов обучения. Данная статья ориентирована на преподавателей среднего профессионального образования, учителей школ, занимающихся интеграцией ресурсов медиаобразования в курс биологии и стремящихся к развитию и совершенствованию функциональной грамотности обучающихся.

Ключевые слова: студенты, среднее профессиональное образование, функциональная грамотность, модель, биология, медиаобразование, интеграция.

STRUCTURAL-COMPONENT MODEL OF FUNCTIONAL LITERACY OF SVE STUDENTS ON THE BASIS OF INTEGRATION OF MEDIA EDUCATION IN THE COURSE OF BIOLOGY

Arbutzova E.N.^{1,2}, Fortus A.V.³

¹ FSBEI HE «State University of Education», Moscow;

² Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Omsk State University F.M. Dostoevsky, Omsk, e-mail: arbutzova-elena@mail.ru;

³ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Omsk State Transport University», Omsk, e-mail: antonina_rein@mail.ru

The article reveals the topic of designing and developing a model of functional literacy of secondary vocational education students based on the integration of media education into a biology course. Educational results are a key indicator of the quality of education, since it is through the prism of educational results that the effectiveness of the country's educational policy is considered and the need for reforms in the education system and their pace is determined. One of the diagnostic tools to assess the level of development of the educational system is functional literacy. Functional literacy acts not only as a diagnostic indicator of the formation of interdisciplinary competencies, but also the worldview development of the individual. The authors of the article present a structural-component model of functional literacy, its components, as well as organizational and pedagogical conditions and educational and methodological support for the integration of media resources into the educational process of the biology course in SVE. The optimal combination of traditional and digital technologies of media education in the course of biology can ensure the effective organization of educational and cognitive activities of students, which will achieve the planned learning outcomes. This article is aimed at teachers of secondary vocational education, school teachers involved in the integration of media education resources into the course of biology and striving to develop and improve the functional literacy of students.

Keywords: students, secondary vocational education, functional literacy, model, biology, media education, integration.

Медиаобразование является полифункциональной отраслью научного знания, позволяющей консолидировать возможности информационных и коммуникационных

ресурсов в достижении обучающих, развивающих, воспитательных и здоровьесберегающих целей. Функциональная грамотность позволяет обеспечить способность человека взаимодействовать с окружающим миром, предельно быстро адаптироваться и эффективно функционировать в нем [1, с. 201]. Навык оперативного и комплексного применения знаний из различных предметных областей представляет собой фактическое требование современного мира [2]. Приоритетной задачей системы образования является подготовка для общества специалистов, готовых к последующей активной жизнедеятельности, способных на практике решать встающие перед ними жизненные и профессиональные задачи. Деконструкцию ценностей и целей российского биологического образования рационально осуществить с нового ракурса, за счет интеграции ресурсов медиаобразования в курс биологии [2].

Цель исследования заключается в акцентировании внимания на необходимости развития функциональной грамотности обучающихся, в теоретическом научном обосновании потребности внедрения в учебный процесс разработанной модели функциональной грамотности студентов СПО на основе интеграции медиаобразования в курс биологии.

Эффективность применения ресурсов медиаобразования определяется не только дидактическим подбором образовательных технологий, мотивационным запросом обучающихся [2], но и пороговым уровнем функциональной грамотности, при достижении которого обучающиеся демонстрируют продуктивное применение знаний и умений, необходимых для жизни в современном обществе, результативность обучения на последующем уровне образования, а также успешность в профессиональной деятельности [3]. Всестороннее использование возможностей информационно-предметной образовательной среды (медиапространства), в которой происходит формирование будущего специалиста медицинского профиля, будет способствовать не только реализации стандартов среднего профессионального образования, но и совершенствованию уровня медийно-информационной грамотности обучающихся.

Материал и методы исследования. В работе применялись следующие теоретические и эмпирические методы исследования: анализ, синтез, обобщение, моделирование. Использование ресурсов медиаобразования обеспечивает качественно новые возможности для представления учебного материала и видов учебной деятельности в курсе биологической подготовки [4, 12]. Методически грамотное применение технологий позволяет формировать у обучающегося комплекс социальных компетенций, крайне необходимых в условиях перенасыщенного информационного потока. В цифровом образовательном процессе профессионального образования особое значение приобретают симуляционные комплексы, как обучающие (симуляторы, тренажеры, фантомы, средства дополненной реальности,

датчики, фиксирующие качество отдельного трудового действия, и т.д.), так и применяемые непосредственно в производственном процессе. Использование таких комплексов – важное условие для формирования у обучающегося комплекса профессиональных умений и навыков, необходимых для работы по будущей профессии.

Результаты исследования и их обсуждение. Приоритетное значение в оценке востребованности специалиста в эпоху высоких цифровых технологий и автоматизации имеет развитие не только критического мышления, коммуникативных навыков, творческой рациональной изобретательности с целью оптимизации трудозатрат, но и способности к выстраиванию эффективных межличностных отношений.

В настоящее время в методике обучения биологии высоки потребность и актуальность опытно-экспериментальных исследований по проблеме интеграции и внедрения медиаресурсов в образовательный процесс по различным разделам биологии на стадии получения среднего профессионального образования в медицинских учебных организациях с целью развития функциональной грамотности обучающихся. Биологическая предметная подготовка в медицинских учебных организациях играет пропедевтическую роль и выступает в качестве фундамента профессиональных знаний, без которых невозможны освоение последующих дисциплин профессионального учебного цикла и приобретение опыта профессиональной деятельности.

Авторы поддерживают мнение профессора А.А. Журина в том, что интегрированное медиаобразование не ставит перед собой цель сообщить обучающимся специальные знания об общих свойствах и структуре информации, закономерностях и принципах ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования [5, с. 326]. Медиаобразование выступает в качестве эффективного средства развития функциональной грамотности и совершенствования качества знаний, умений и навыков в биологической области у обучающихся.

Авторами проведен структурно-содержательный анализ понятия «функциональная грамотность», который привел к выводу, что данную категорию планируемых результатов обучения нельзя рассматривать как окончательную. Актуальность и многомерность понятия «функциональная грамотность» раскрывают в своих исследованиях представители не только естественно-научных, гуманитарных, но и технических наук: И.А. Колесникова [3], О.Е. Лебедев, Л.М. Перминов.

Основы интегрированного медиаобразования в науке были заложены профессором, заведующей лабораторией технических средств обучения и медиаобразования Института общего среднего образования РАО Г.С. Зазнобиной [6, с. 17]. В дальнейшем основы интегрированного медиаобразования были адаптированы к частным методикам в работах С.И.

Гудилиной (искусство), Т.Г. Жарковской (иностранный язык), Е.А. Бондаренко, М.Н. Фомина (МХК), А.А. Журина (химия) [5], К.М. Тихомировой (начальная школа) [7]. Методологические основы применения в обучении биологии информационных ресурсов и медиатехнологий составляют научные работы отечественных ученых, таких как: Е.Н. Арбузова [8, с. 201; 9; 10, 127]; О.И. Беляков; В.В. Пасечник [4]; О.Г. Петрова; В.А. Смирнов; С.В. Суматохин; Е.В. Титов; Е.А. Филиппов; Г.Г. Швецов; Н.В. Борисова.

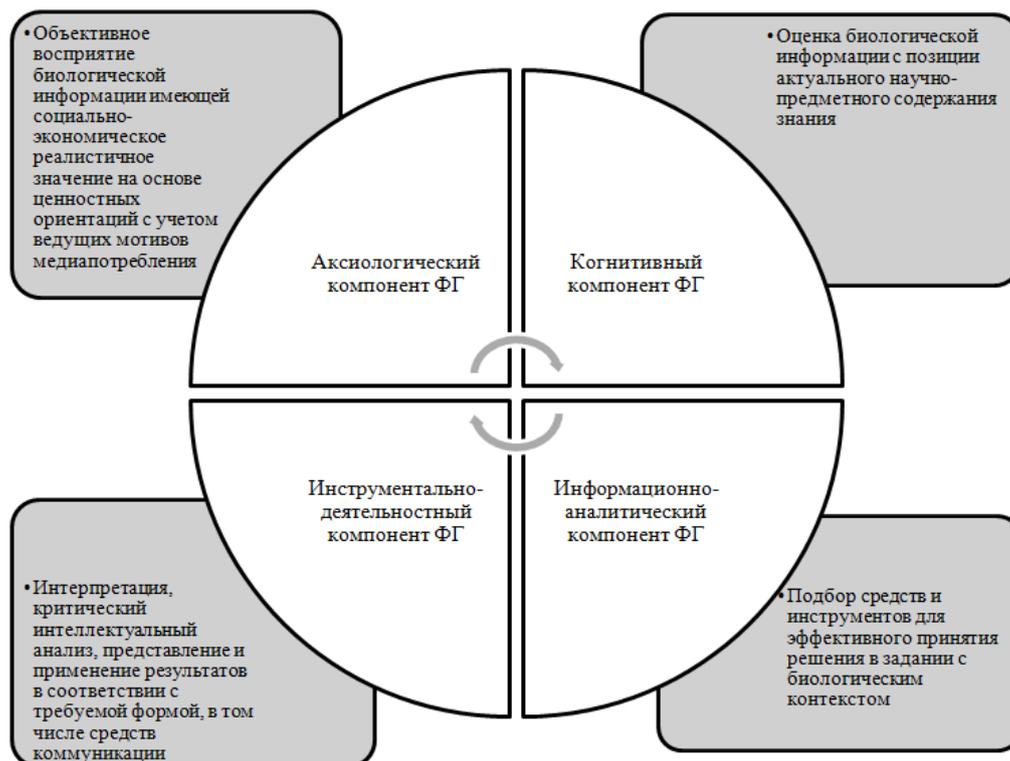
Механизм развития функциональной грамотности у студентов медицинских учебных организаций СПО при обучении биологии на основе интеграции медиаобразования был изучен в процессе опытно-экспериментальной работы. В опытно-экспериментальной работе задействованы обучающиеся основной образовательной программы на базе основного общего образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело трех образовательных организаций: ФГБОУ ВО ОмГУПС СП СПО «Омское медицинское училище железнодорожного транспорта», ФГБОУ ВО «Омская государственная медицинская академия» (колледж) и ГБПОУ Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №1». Общее количество обучающихся, принимающих участие в опытно-экспериментальной работе, – 287 человек. На основании теоретического осмысления сущности процесса развития функциональной грамотности и дидактических условий интеграции медиаобразования в курс биологии авторами была спроектирована модель функциональной грамотности студентов СПО на основе интеграции медиаобразования в курс биологии. Она представляет собой обобщенный графический образ фрагмента реальной психолого-педагогической действительности, необходимый для целенаправленной организации предметной подготовки и развития функциональной грамотности студентов СПО в условиях интеграции медиаобразования в курс биологии [11, с. 201].

При проектировании структурно-компонентной модели функциональной грамотности СПО на основе интеграции медиаобразования в курс биологии авторы ориентировались на уровневую классификацию формирования функциональной грамотности личности Т.С. Назаровой. Согласно уровневой классификации формирования функциональной грамотности личности профессора, член-корреспондента РАО Т.С. Назаровой, полноценному формированию функциональной грамотности предшествуют четыре уровня: атомарный уровень освоения языковых и знаковых систем; обучающий, адаптационный уровень освоения предметных знаний, умений и навыков; социализация личности согласно принятым правилам и нормам культуры и традиций многонационального народа; интегративный уровень овладения базовыми компетенциями [12].

При конструировании структурно-компонентной модели функциональной грамотности авторы ориентировались на реализуемый в образовательном процессе системно-

деятельностный подход, который обеспечивает: формирование готовности и стремления обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию; конструирование развивающей информационной образовательной среды; активную учебно-познавательную деятельность обучающихся; построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Структурно-компонентная модель функциональной грамотности включает четыре взаимосвязанных компонента: аксиологический, когнитивный, информационно-аналитический, инструментально-деятельностный (рисунок).



Структурно-компонентная модель функциональной грамотности

Аксиологический компонент кумулирует в себе интеграцию смыслов образовательных, культурных и личностных ценностей. Аксиологический компонент представляет собой объективное восприятие информации (конкретного задания, вопросов к предлагаемому тексту биологического задания), имеющей социально-экономическое реалистичное значение через призму личностных ценностей и мотиваций. Функциональная грамотность направлена на определение и выработку стратегий поведения личности в различных реальных жизненных ситуациях. Согласно аксиологическому компоненту, можно проследить ведущие мотивы медиапотребления личности, динамику мотивации к учебно-познавательной деятельности и биологии в целом за счет нетрадиционности и неакадемичности задания. Педагогические аспекты аксиологического компонента демонстрируют интерес к саморазвитию, самореализации личности, готовности к творческому поиску для получения практического и

духовного удовлетворения от результата собственной деятельности. Когнитивный компонент включает в себя оценку информации с позиции научно-предметного содержания биологического знания. При проектировании диагностических средств, позволяющих оценить уровень сформированности функциональной грамотности, следует учитывать научные понятия, законы, явления и процессы актуального научного периода, так как при изложении реальной жизненной или профессиональной ситуации необходимо основываться на достоверной научной картине мира.

Информационно-аналитический компонент включает подбор средств для эффективного решения заданий с биологическим содержанием, развития навыков критического анализа и синтеза информации, креативного мышления. Навык базовой оперативной работы с биологической информацией, способами ее передачи, трансформации и интеграции в разные сферы деятельности представляет собой приоритетную потребность современного информационного мира. Считаем важным упомянуть необходимость развития навыка защиты не только персональных данных личности в цифровом информационном мире, но и навыка обучению «охранительных» механизмов от деструктивного влияния цифровой виртуальной среды.

Инструментально-деятельностный компонент является завершающим в модели, он включает в себя интерпретацию и представление результатов в соответствии с требуемой формой, формирование личного мнения по результатам мыслительно-логических операций, понимание и применение полученной биологической информации в учебном задании, реальной жизненной ситуации, профессиональном поле. Важным аспектом в развитии функциональной грамотности выступает коммуникативный навык, который является для человека приобретенным и развивается в течение всей жизни. Коммуникативный навык не только проявляется в умении выражать свои мысли и усваивать смысл сказанного собеседником, но и включает в себя ситуативную адаптивность и мотивацию к коммуникации. Существенной проблемой современного обучающегося является низкий уровень читательской и медийно-информационной грамотности, что подтверждается отсутствием навыка работы с учебным текстом и контрольными вопросами, сложностью в определении ключевых слов, затруднениями в пересказе прочитанного и интерпретации биологического материала в требуемые графические формы. Сущность функционирования современного человека побуждает его к развитию и совершенствованию коммуникативного навыка, который заключается в свободном владении актуальной совокупностью знаний и умений, необходимых для эффективной вербальной и невербальной коммуникации и взаимодействия в обществе, и их применении [13, с. 246].

Для обучающихся первого курса программ подготовки специалистов среднего звена, как правило, характерны низкая мотивационная и инструментально-деятельностная готовность применения потенциала медиаобразовательных ресурсов в процессе обучения. Системное использование со студентами первого курса специальности 34.02.01 Сестринское дело в образовательном процессе приемов медиаобразования, таких как: работа с материалами (фотографиями, видео и фактами) из газет, журналов и новостных сайтов; анализ фотоматериалов из социальных сетей и сети Интернет; анализ видеосюжетов, этикеток, инструкций к лекарственным средствам, продуктам питания, рекламы. Учебно-методическое сопровождение с использованием медиаресурсов включает в себя: интегральные, эвристические, контекстные учебно-познавательные задания, кейсы, исследовательские проекты по биологии в рамках реализации медиаобразовательной платформы. Разработка дидактических материалов с применением ресурсов медиаобразования, интегрированного в курс биологии СПО, может стать средством не только вовлечения обучающихся в процесс предметного биологического познания, совершенствования универсальных учебных действий, но и расширения кругозора информационного пространства.

Заключение. Медиаобразование является инновационным средством, позволяющим на основе адаптированной современной методики и технологий развивать у обучающихся естественно-научную, читательскую, математическую и медийно-информационную грамотность, имеет свою специфику использования в процессе обучения биологии. Основные подходы и принципы интеграции медиаобразования в учебный курс биологии СПО для развития функциональной грамотности студентов направлены на сохранение и развитие индивидуальной методической системы преподавателя, обеспечение целостности систематического курса биологии среднего общего образования, повышение уровня познавательной и творческой самостоятельности обучающихся, воспитание и социализацию обучающихся, их самоидентификацию посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления.

Разработанная авторами структурно-компонентная модель функциональной грамотности способствует не только совершенствованию предметных, метапредметных, личностных результатов обучающихся, но и преобразованию методической системы преподавателя, тем самым демонстрируя прогресс системы образования в целом.

Список литературы

1. Жилавская И. В. Системные и институциональные трансформации российского медиаобразования. М.: МПГУ, 2021. 368 с.

2. Фортус А.В. Организация внеаудиторной работы по биологии с использованием ресурсов медиаобразования // Биология в школе. 2023. № 2. С. 63-70.
3. Колесникова И.А. Новая грамотность и новая неграмотность двадцать первого столетия // Непрерывное образование XXI век. 2013. № 2 (2). С. 109-122.
4. Пасечник В.В. Организация учебно-познавательной деятельности учащихся в контексте новой образовательной парадигмы. М.: МГОУ, 2018. 128 с.
5. Журин А.А. Интегрированное медиаобразование в средней школе: практическое пособие. М.: Лаборатория знаний, 2020. 408 с.
6. Зазнобина Л.С. Медиаобразование, интегрированное с базовым: Опыт организации экспериментально-исследовательской работы коллектива школы № 858 ЮО г. Москвы. М.: Изд-во Южного округа упр. Моск. образования, 1999. 173 с.
7. Тихомирова К.М. Интеграция традиционных и электронных форм обучения в интерактивном наглядном комплексе для начальных классов // Ученые записки института социальных и гуманитарных знаний. 2016. №1(14). С. 547-557.
8. Арбузова Е.Н. Рефлексивная система обучения в методической подготовке студентов-биологов в педвузе. Омск: Омский государственный педагогический университет, 2016. 394 с.
9. Рубцова А.В., Арбузова Е.Н., Гольцова Н.С. Конструирование и методика использования ситуационных задач по биологии // Биология в школе. 2015. № 8. С. 36-42.
10. Арбузова Е.Н, Яскина О.А. Методика преподавания управленческих дисциплин: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2023. 224 с.
11. Суматохин С.В. Биологическое образование на рубеже XX –XXI веков. М.: Школьная Пресса, 2021. 416 с.
12. Назарова Т.С. Когнитивные технологии в образовании и мультидисциплинарные учебные комплексы // Вестник Московского. ун-та. 2016. №3. С.45-71.
13. Якунчев М.А. Методика преподавания биологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2018. 357 с.