

Ветюков Евгений Александрович

магистр, преподаватель

БПОУ ВО «Великоустюгский медицинский колледж

имени Н.П. Бычихина»

г. Великий Устюг, Вологодская область

DOI 10.21661/r-561857

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

***Аннотация:** в статье рассматривается понятие функциональной грамотности, ее значение в биологическом образовании, комбинации различных методов и подходов к ее формированию. Как утверждает автор, применение активных методов обучения способствует развитию критического мышления, коммуникативных навыков, умения работать в группе, анализировать информацию и успешно применять полученные знания в реальной жизни.*

***Ключевые слова:** функциональная грамотность, биологическое образование, анализ данных, интерпретация, критическое мышление, коммуникативные навыки, групповая работа, симуляции, проектное обучение, визуализация, индивидуальные задания, обработка информации, научные области.*

Функциональная грамотность – это способность человека понимать и использовать информацию в соответствующей области знаний. В контексте обучения биологии, функциональная грамотность означает умение студентов анализировать и интерпретировать биологические данные, использовать терминологию и знания для решения реальных проблем.

Целью данной статьи является рассмотрение методов и приемов, используемых при формировании функциональной грамотности на уроках биологии.

Один из ключевых факторов успешного формирования функциональной грамотности на уроках биологии – создание детально продуманного сценария урока. Педагог должен иметь четкое представление о целях и задачах урока, выбранных методах обучения и средствах демонстрации материала. Например,

если педагог определяет, что цель урока – развитие умений анализировать и интерпретировать биологические данные, то сценарий урока должен включать использование приемов визуализации данных, проведение экспериментов, работу в парах и малых группах, решение кейсов. Применение данных приемов нацелено на совершенствование аналитических умений обучающихся, внедрение в практическую деятельность полученных знаний, способов действий.

Кроме того, сценарий урока может включать индивидуальные задания, которые помогут студентам учиться грамотно интерпретировать и анализировать данные, выделять ключевые слова и термины, а также развивать навыки оформления практических работ.

Включение в сценарий урока дискуссий и других активных форм работы помогает студентам развивать критическое мышление, коммуникативные навыки и развивать умения работать в группе при решении проблемных ситуаций.

Использование игровых элементов, симуляций содействует лучшему пониманию студентами сложных биологических концепций и законов, значительному улучшению качества образования. Однако необходимо помнить, что выбор методов обучения и форм организации учебно-познавательной деятельности должен быть адаптирован под конкретную возрастную группу и индивидуальные психофизиологические особенности обучающихся.

Индивидуальные задания на уроках биологии оказывают существенное влияние на формирование функциональной грамотности студентов: управляемая самостоятельная работа создает условия для развития навыков самоорганизации, самоконтроля, саморегулирования, творческого мышления, умений эффективной работы с информацией. Например, задания на анализ данных и составление отчетов по результатам лабораторных и практических работ формируют навыки изучения, интерпретации, обобщения, анализа и оценки, формулирования выводов. Задания на подбор источников и проведение исследований позволяют развивать навыки поиска и анализа информации, а также умение применять полученные знания на практике.

Важно отметить, что использование индивидуальных заданий позволяет педагогу адаптировать учебный материал к потребностям каждого студента. Это является актуальным направлением в работе со студентами, имеющими низкие образовательные результаты. Использование заданий репродуктивного и частично-поискового характера способствует формированию функциональной грамотности слабоуспевающих студентов, развитию навыков самоорганизации и творческого мышления.

Визуализация – это еще один эффективный способ формирования функциональной грамотности обучающихся в учебное и внеучебное время. Использование диаграмм, таблиц, схем и других визуальных элементов помогает студентам лучше понимать материал и связи между его различными частями.

Визуализация способствует совершенствованию навыков чтения и анализа изображений, что, в свою очередь, является важным компонентом функциональной грамотности. Например, когда студенты работают с графиками или диаграммами, они должны уметь читать и интерпретировать данные, чтобы правильно понимать содержание графика и использовать его для получения новой информации.

Визуализация помогает студентам развивать навыки заключения, обобщения и аргументации на основе представленных данных. Например, когда студент работает с таблицей данных, он может использовать их для создания общего представления об объекте и определения ключевых характеристик.

На современном этапе развития образовательной практики, когда теоретические знания должны использоваться в повседневной жизни, функциональная грамотность выступает важным компонентом качества образования. Успешность работы в разных областях науки, технологий и жизни в целом зависит, в том числе, и от уровня сформированности умений самостоятельно решать различные задачи, критически мыслить, уметь пользоваться любой информацией, пополнять знания, отстаивать свои убеждения, саморазвиваться, применять знания на практике.

Для достижения этой цели можно использовать разнообразные методы и приемы, такие как индивидуальные задания, визуализацию, игры и симуляции, проектные методы, работу в парах и малых группах. Каждый из этих приемов может по-

мочь студентам улучшить свои навыки самоорганизации, творческого мышления, анализа и интерпретации информации, а также совершенствовать коммуникативные умения. Кроме того, сочетание различных методов и приемов может помочь педагогу адаптировать учебный материал к потребностям каждого студента, что позволяет добиться эффективного формирования функциональной грамотности.

Список литературы

1. Джонсон Л. Графический дизайн на компьютере: иллюстрированный самоучитель / Л. Джонсон. – СПб.: Питер, 2018.
2. Карпухина О.В. Использование интерактивных технологий на уроках биологии для формирования функциональной грамотности студентов / О.В. Карпухина // Учебно-методическое и социокультурное пространство современного образования: материалы международной конференции. – 2018. – Т. 2. – С. 341–346.
3. Мезинова Н.Ю. Использование проектов на уроках биологии для формирования функциональной грамотности студентов / Н.Ю. Мезинова, Е.С. Маркова // Инновации в образовании. – 2021. – №3. – С. 46–51.
4. Назарова С.В. Развитие навыков функциональной грамотности на уроках биологии средствами информационных технологий / С.В. Назарова, Л.С. Цветкова // Информационные технологии в научном и профессиональном образовании. – 2022. – №1. – С. 68–72.
5. Челнокова Н.Б. Формирование функциональной грамотности обучаемых в процессе изучения биологии / Н.Б. Челнокова, Т.Н. Качанова // Модерн технологии в науке и образовании. – 2019. – №5. – С. 103–106.
6. Шихалева Т.А. Использование симуляционных технологий на уроках биологии для формирования функциональной грамотности учеников / Т.А. Шихалева, Б.А. Железнов // Известия высших учебных заведений. Проблемы биологии и медицины. – 2020. – Т. 5. – С. 39–44.