

Яковлев Кирилл Викторович

магистр, учитель

МБОУ «Стемасская ООШ»

с. Стемасы, Чувашская Республика

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ЧЕРЕЗ РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ

***Аннотация:** в статье рассматривается актуальная проблема формирования естественно-научной грамотности учащихся в соответствии с требованиями обновленных ФГОС. На примере раздела «Человек и его здоровье» демонстрируется методика использования практико-ориентированных задач, направленных на развитие умения применять биологические знания в повседневной жизни, анализировать информацию и принимать обоснованные решения в сфере здоровья и безопасности.*

***Ключевые слова:** естественно-научная грамотность, практико-ориентированные задачи, раздел «Человек и его здоровье», функциональная грамотность, ФГОС, активные методы обучения.*

Введение.

Современное образование переходит от парадигмы простой передачи знаний к формированию компетенций, позволяющих выпускнику успешно ориентироваться в реальном мире. Одним из ключевых ориентиров в этом процессе является развитие функциональной грамотности, в частности, естественно-научной грамотности. Согласно методологическим рамкам исследования PISA, естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по отношению к вопросам, связанным с естественными науками, и идеям науки.

Раздел «Человек и его здоровье» в курсе биологии основной школы обладает уникальным потенциалом для решения этой задачи. Именно здесь теоретические знания о физиологии, гигиене и анатомии напрямую пересекаются с

повседневным опытом учащегося: выбором продуктов питания, организацией режима дня, оказанием первой помощи и оценкой экологических факторов, влияющих на организм.

Основная часть.

Практико-ориентированная задача – это учебное задание, условие которого содержит описание реальной жизненной ситуации, а для ее решения необходимо применить предметные знания и умения. Работа с такими задачами на уроках биологии строится по следующему алгоритму.

1. Анализ условия задачи и выделение ключевой биологической проблемы.
2. Актуализация необходимых теоретических знаний.
3. решения и обоснование выбора с научной точки зрения.
4. Рефлексия: оценка практической значимости полученного результата.

Примеры практико-ориентированных задач:

Пример 1. Тема: «Пищеварение. Гигиена питания».

Задача: «Семья собирается в длительный пеший поход и выбирает энергетический батончик. На этикетке первого варианта указано: белки – 10 г, жиры – 15 г, углеводы – 60 г, калорийность – 420 ккал. На этикетке второго варианта: белки – 20 г, жиры – 5 г, углеводы – 30 г, калорийность – 250 ккал. Какой батончик целесообразнее выбрать для восполнения энергии при высокой физической нагрузке и почему? Опирайтесь на знания об энергетической ценности питательных веществ».

Методический комментарий: данная задача учит учащихся не просто механически запоминать состав веществ, а читать и анализировать реальную маркировку продуктов, что является важнейшим бытовым навыком сохранения здоровья.

Пример 2. Тема: «Дыхательная система. Гигиена дыхания».

Задача: «В аптеке предлагают два вида средств защиты: многоразовую марлевую повязку и одноразовую медицинскую маску с фильтрующим слоем. Объясните с точки зрения анатомии дыхательных путей и физических свойств

материалов, какое средство будет более эффективно для защиты от мелкодисперсной пыли и вирусных частиц в период сезонного подъема заболеваемости».

Методический комментарий: задача формирует критическое мышление и способность оценивать информацию о здоровье, опираясь на научные факты, а не на маркетинговые уловки.

Работа над такими задачами может быть организована как в индивидуальной форме, так и в виде группового обсуждения (кейс-стади), что дополнительно развивает коммуникативные универсальные учебные действия (УУД).

Результативность опыта.

Внедрение системы практико-ориентированных задач в учебный процесс позволяет достичь следующих результатов:

- *повышение мотивации к изучению биологии:* учащиеся видят непосредственную связь предмета со своей личной жизнью и безопасностью.
- *развитие навыков работы с информацией:* формирование умения извлекать данные из таблиц, графиков, этикеток и медицинских инструкций.
- *улучшение качества подготовки к ОГЭ:* задания второй части экзаменационной работы по биологии часто носят именно практико-ориентированный характер, требующий развернутого обоснования.
- *формирование ответственного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.*

Заключение.

Таким образом, формирование естественно-научной грамотности не должно оставаться абстрактной методической целью. Через решение практико-ориентированных задач на уроках по разделу «Человек и его здоровье» учитель биологии вооружает учащихся реальными инструментами для безопасной и здоровой жизни. Это превращает биологию из чисто академического школьного предмета в жизненную компетенцию, что полностью соответствует духу и букве обновленных ФГОС.

Список литературы

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287.