

Доклад на тему: АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИХ ИНТЕГРАЦИИ В ШКОЛЬНОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Потылицина Е.В.

Учитель химии и биологии

МБОУ «Есаульская СОШ»

Часть I. АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Функционально грамотный человек – это человек, работающий на результат, способный к социально значимым достижениям. Именно такой гражданин необходим нашей стране в условиях социально – экономической модернизации. Данные качества формируются в первую очередь в школе, но как показывает практика исследований, знания, полученные в ходе освоения школьной программы, слабо интегрируются в повседневную жизнь человека.

Впервые термин «функциональная грамотность» был предложен на Всемирном конгрессе министров просвещения по устранению неграмотности в сентябре 1965г в г. Тегеране. ЮНЕСКО сыграла существенную роль в 60-е годы в формировании концепции ликвидации функциональной неграмотности.

На III Международной конференции по образованию взрослых в 1972 г. проходило обсуждение необходимости связи функциональной грамотности с социальным, политическим, экономическим и культурным развитием граждан страны.

Проблему существования неграмотности осознали в США раньше других развитых стран. В 1983 г. 23 млн. взрослых и 13 % 17-летних были функционально неграмотны. Данное явление нашло свое отражение в рекомендации ЮНЕСКО о международной стандартизации статистики образования, которая определяет функционально грамотного человека как того, кто может принимать участие во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективной работы его группы или общины. Данные виды деятельности дают возможность продолжать использовать

чтение, письмо и счет для своего собственного развития и для развития общины, т.е. речь идет о самореализации личности.

В 1997 впервые был разработан тест, оценивающий функциональную грамотность школьников в странах мира и умение применять знания на практике Programme for International Student Assessment, PISA, который впервые был проведен в 2000 году. Тест проводится 1 раз в 3 года. По результатам PISA – 2018 Российская Федерация заняла только 30 – 37 место среди других стран – участниц.

Президентом РФ Владимиром Путиным в указе от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена задача: войти в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования. Следовательно, система российского образования получила новый вызов – повышение уровня функциональной грамотности школьников. На данном этапе обучающиеся должны обладать не только теоретическими знаниями и навыками их практического применения, но и быть ознакомлены с контекстом заданий, предлагаемых для проверки функциональной грамотности.

Изучив литературу по соответствующей теме, выяснилось, что понятие «функциональная грамотность» многогранно. Функциональная грамотность включает в себя: читательскую, языковую, финансовую, математическую, естественнонаучную грамотность, а также креативное мышление. Всем видам функциональной грамотности соответствуют общие задачи, которые можно охарактеризовать тремя глаголами: формулировать, применять, интерпретировать. Эти задачи лишь дополняются предметным содержанием, в зависимости от формируемого типа грамотности.

Функциональная грамотность, как уже было сказано ранее, подвергается оценке в ряде стран. Следовательно, повсеместно к таким заданиям предъявляют одинаковые требования, одинаковый контекст: решение ситуаций, связанных с личными потребностями человека, нуждами

общества. Но специально выделенных алгоритмов составления таких заданий, в изученной нами литературе, не обнаружено.

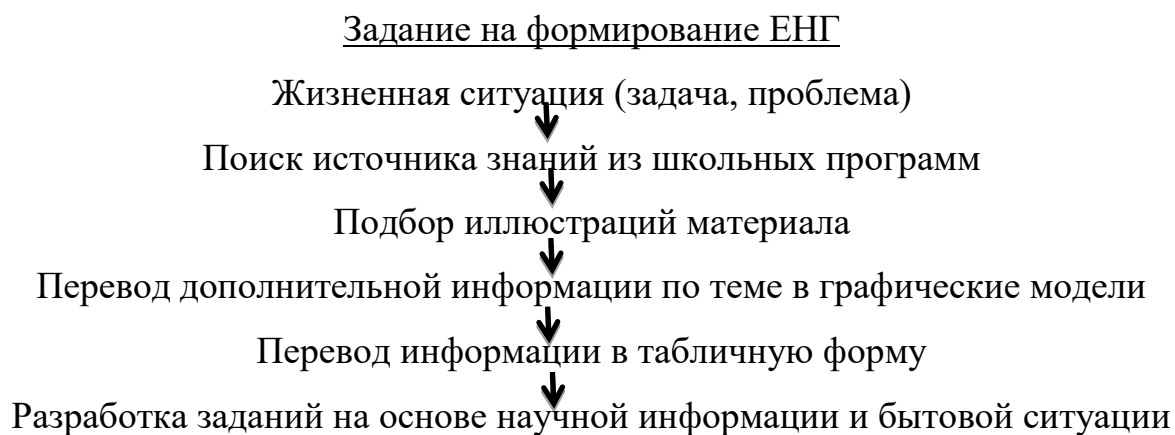
Учителя биологии, физики, химии, географии заинтересованы в формировании естественнонаучной грамотности обучающихся. Значит, следует очертить круг первостепенных задач по работе над формированием естественнонаучной грамотности школьников.

Для разработки алгоритмов составления заданий на формирование естественнонаучной грамотности, мы выделили три группы умений:

- Объяснение и описание естественнонаучных явлений на основе научных знаний, прогнозирование изменений;
- Распознавание научных вопросов и применение методов естественнонаучных исследований;
- Интерпретация данных и использование научных доказательств, для получения выводов.

Анализ структуры заданий по определению функциональной грамотности показал, что задание всегда содержит вводные материалы: текст, график, таблицу, диаграмму, рисунок, отчетный документ (чек, счет).

На основании всего вышеизложенного, мы предлагаем при разработке заданий для формирование естественнонаучной грамотности придерживаться следующей методики:



Макет для составления заданий:

Часть 1. Текст

5-7 предложений (1/3 страницы)

Действие обучающегося: работа с текстом

Часть 2. Работа с графическими моделями (график, диаграмма)

Действие обучающегося: интерпретация данных

Часть 3. Работа с таблицей

Действие обучающегося: интерпретация дополнительной информации, перевод информации из одного вида в другой

Часть 4. Ситуационная задача

Действие обучающегося: объединение знаний из частей 1,2,3, интеграция в решение задач, ориентированных на бытовой опыт.

На основании обзора литературных источников по теме: «Формирование функциональной грамотности», нам удалось задать структуру и очертить рамки для составления авторских заданий. Используя методики и алгоритмы, предлагаемые нами, учитель естественнонаучной области сможет составлять задания, которые будут направлены на формирование функциональной грамотности, но в то же время, не будут идти в разрез образовательной программе, а будут успешно интегрироваться в темы уроков. Таким образом, не будет возникать проблемы поиска места в системе уроков для подготовки школьников к диагностическим работам по функциональной грамотности.

Часть II. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ В ШКОЛЬНОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Основной документ, регламентирующий работу школ – федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)). Основная ориентация ФГОС: воспитание личности, осознающей важность образования и самообразования, способной применять знания на практике и повседневной жизни. В ходе изучения биологии обучающийся должен овладеть навыком анализа, планирования, прогнозирования жизненных ситуаций, иметь целостную картину органического мира, осознавать место человека в живой природе.

То есть, помимо знаний в области биологии, обучающиеся должны овладеть всем спектром метапредметных умений, получать личностные результаты, соответствовать социальному запросу. Социальный запрос можно коротко сформулировать так: «Необходим человек, работающий на результат, способный к социально значимым достижениям, то есть функционально грамотный». Одним из эффективных механизмов формирования всех видов образовательных результатов, формирования естественнонаучной грамотности, как части функциональной грамотности, формирования личностно – значимого мотива к изучению биологии, является использование ситуационных задач в поле школьного биологического образования.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разрешения противоречий в разных аспектах:

- Постоянством программного содержания по биологии и возрастанием количества фактологического материала;
- Существующей методикой организации работы на уроках биологии и необходимостью развивать естественнонаучную грамотность;
- Потребностью социума в функционально грамотном гражданине и отсутствием методик развития естественнонаучной грамотности, которые интегрируются в урок биологии.

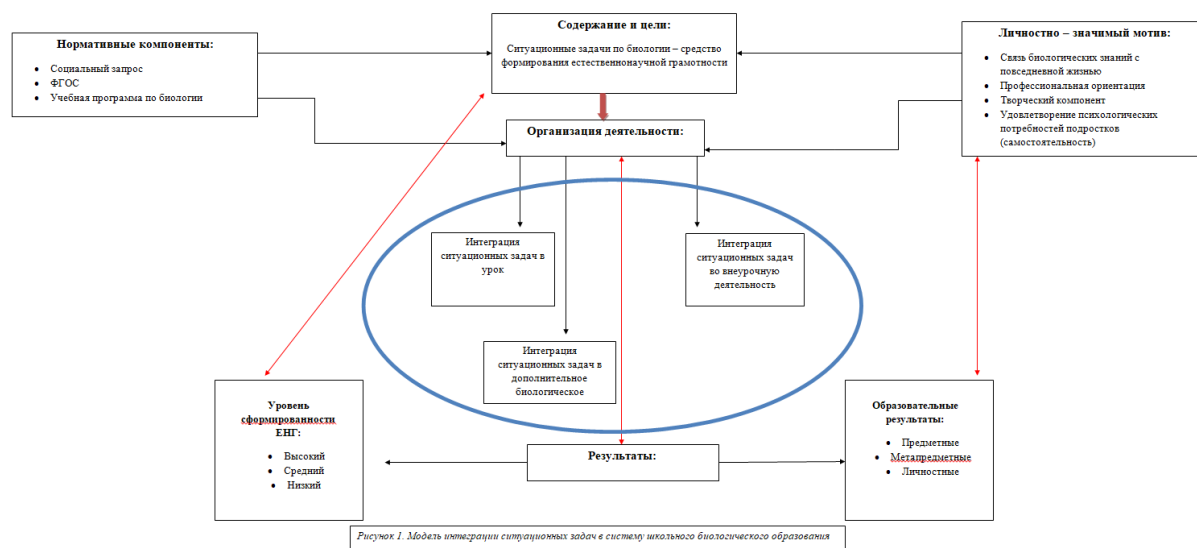
На основании данных противоречий формируется центральная проблема исследования: выявление эффективных условий для процесса формирования естественнонаучной грамотности для обучающихся 8 класса посредством использования ситуационных задач в курсе «Анатомия человека».

Целью явилась разработка и реализация модели организации учебной деятельности на уроке для интеграции ситуационных задач в урок биологии в 8 классе как приема, формирующего естественнонаучную грамотность.

Данная модель позволит определить риски на теоретическом уровне и предотвратить их в практической реализации.

Схема показывает нормативные компоненты, которыми мы руководствовались при ее составлении. Решение задач всех трех

компонентов является целью биологического школьного образования. Нормативные компоненты определяют способы организации деятельности: урок, внеурочная деятельность, дополнительное образование. Помимо личностно – значимых результатов, в виде мотива, решаются задачи сформированности естественнонаучной грамотности и всего спектра образовательных результатов.



Нам удалось определить взаимосвязи и зависимости процесса интеграции ситуационных задач в школьном биологическом образовании и других образовательных компонентов: организации деятельности, результатов, содержания и целей. Опорными точками для составления данной схемы стали нормативные документы: ФГОС, учебная программа по биологии и ориентация на повышение учебной мотивации к предмету «Биология».

