

*49-я областная научно-практическая конференция учителей географии, биологии, химии  
«Формирование функциональной грамотности обучающихся в системе естественно-научного и географического образования».*

## **Использование заданий в тематических контрольных работах по биологии для формирования естественнонаучной грамотности обучающихся**

*Куда Елена Евгеньевна,  
учитель биологии,  
высшая квалификационная категория*

«Функционально грамотный человек способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах деятельности, общения и социальных отношений»

А.А. Леонтьев лингвист, психолог,  
доктор психологических наук и  
доктор филологических наук

Школьники порой не знают, как применять предметные знания в жизни, они не могут решать непростые жизненные задачи и мыслить творчески. Перед педагогическим сообществом встает актуальный в настоящее время вопрос о формировании функциональной грамотности.

Функциональная грамотность – способность использовать все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Она включает в себя основные компоненты: читательскую, математическую и естественнонаучную грамотность. Дополнительными компонентами являются финансовая грамотность, решение проблем, креативное мышление, глобальные компетенции.

Под естественнонаучной грамотностью понимается способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественнонаучными идеями. Во-первых, научно объяснять явления. Во-вторых, понимать особенности естественнонаучного исследования. В-третьих, интерпретировать данные и использовать научные доказательства [3].

Одним из вариантов «формирующего» оценивания для учителя биологии может стать тематическая контрольная работа. Демонстрационный вариант тематической контрольной работы предъявляется учащимся в начале изучения

темы, что значительно повышает уровень мотивации, личной заинтересованности учащихся в качественном освоении материала темы.

В тематической контрольной работе есть задания, по которым и учитель, и ученик смогут оценить динамику изменений не только уровня предметных знаний, но и уровня достижений метапредметных результатов (познавательных, коммуникативных, регулятивных УУД).

Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце ее изучения. Оценочные процедуры подбираются таким образом, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации.

Тематические контрольные работы охватывают разные разделы курса биологии.

Контрольная работа включает задания, выявляющие:

1. *обязательный уровень владения предметными знаниями темы;*
2. *уровень сформированности познавательных УУД на предметном материале данной темы;*
3. *уровень коммуникативных УУД;*
4. *способность решать компетентностные задачи /уровень регулятивных УУД на предметном материале данной темы.*

Сюда должны быть включены задания по формированию естественнонаучной грамотности.

Для определения уровня сформированности естественнонаучной грамотности учитываются у учащихся такие умения, как

- использование естественнонаучных знаний в жизненных ситуациях;
- выявление вопросов, на которые может ответить естествознание;
- выявление особенностей естественнонаучного исследования;
- умение делать выводы на основе полученных данных;
- формулирование ответа в понятной для всех форме;
- умение описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления;
- умение интерпретировать научную аргументацию и выводы, с которыми они могут встретиться в средствах массовой информации;
- понимание методов научных исследований;
- выявление вопросов и проблем, которые могут быть решены с помощью научных методов.

Для развития естественнонаучной грамотности важно также использовать задания на демонстрацию «понимания смыслов»: задания типа «Приведи пример...», «Вырази с помощью...», «Поясни термин, утверждение...», «Изобрази...». [2] Необходимо создавать учебные ситуации, инициирующие учебную деятельность школьников: вызвать удивление, желание уточнить и/или возразить, давать опережающее домашнее задание, использовать загадки, афоризмы. Предлагать задания, где нужен «перевод» с быденного языка на

язык предмета. Предлагать ситуации близкие и понятные обучающимся, которые затрагивают лично их.

Примеры заданий из тематических контрольных работ по курсу «Биология» 6 класс, способствующие формированию естественнонаучной грамотности обучающегося.

*Тема «Органы растений»*

Сельский житель посеял весной семена моркови, однако большинство из них не проросли. Как можно объяснить эту неудачу? Как обеспечить высокую всхожесть семян в следующем году?

*Тема «Основные процессы жизнедеятельности растений»*

Семья приобрела садовый участок. И первым делом решила закупить минеральные удобрения, однако азотсодержащих удобрений не оказалось в продаже. Тогда было решено посадить такие растения, после которых почва обогащается веществами, содержащими азот. Посоветуйте, какие растения надо посадить в подобной ситуации, и объясните, почему именно они обогащают почву азотом.

*Тема «Многообразие и развитие растительного мира»*

Прочитайте текст. Найдите и исправьте ошибки в тексте.

Семейство Злаки

1. Злаки относятся к классу Двудольных.
2. Большинство видов семейства — травянистые растения.
3. Стебли полые внутри называются соломиной.
4. Корневая система у представителей семейства Злаки — стержневая.
5. Многие злаковые являются ценными зерновыми культурами.
6. К хлебным злакам относят клевер, рожь, пшеницу, овес.
7. Бамбук, тростник используются как сырье в производстве бумаги и как строительный материал.

Задания могут затрагивать жизненный опыт обучающегося, согласно возрасту, способствуют взаимодействию с окружающим миром, близки к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни. Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, немногословны.

Таким образом, подобные задания, включенные в тематическую контрольную работу позволяют проверить уровень достижений планируемых результатов обучающихся и диагностировать уровень сформированности умений естественнонаучной грамотности: использовать естественнонаучные знания в ситуациях, выявлять вопросы, на которые может ответить естествознание, делать выводы на основе полученных данных, а также позволяют учащимся лучше подготовиться к результативной сдаче экзаменов.

Список литературы

1. Галеева Н.Л. Развитие профессиональной компетентности педагогов, реализующих требования ФГОС (материалы дистанционного курса повышения квалификации), режим доступа: <https://курсы.1сентября.рф/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3/ED-21-014>

2. Галеева Н.Л. «Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии» М., 2006.

3. Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности учащихся основной школы. Материалы подготовлены А.Ю. Пентиним, Е.А. Никишовой, Г.Г. Никифоровым, 2019 [Электронный ресурс] [http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/08/ЕГ\\_2019\\_основные-подходы](http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/08/ЕГ_2019_основные-подходы)

<https://school-k51.gosuslugi.ru>