

УДК 372.8

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК
ОСНОВНОЙ ФАКТОР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ШКОЛЬНИКОВ**

Марина Михайловна Филатова¹

учитель биологии

filatova.mari2014@yandex.ru

Ольга Михайловна Золотова²

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

zolotova_olga1@mail.ru

¹МБОУ «Первомайская СОШ»

Тамбовская область, Россия

²Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается вопрос проведения практических работ на уроках биологии. Авторы предлагают методику проведения практической работы по выращиванию растений, богатых витамином С, в соответствии с требованиями ФГОС.

Ключевые слова: растения, экологическое воспитание, беспочвенное выращивание растений, экология, витамины, здоровье человека, авитаминоз.

В современном образовании постоянно происходит внедрение инноваций. Новые требования к образованию связаны прежде всего с умением выпускников средней школы ориентироваться в постоянно меняющемся потоке информации. Современные школьники должны творчески решать возникающие проблемы, а также уметь применять на практике полученные компетенции. Большое значение в образовании в школе имеет экологическое образование обучающихся.

Предмет биология в школе занимает особое место в экологическом образовании учащихся. Основные разделы учебных программ по биологии включают вопросы экологического образования, воспитания и культуры. Большую роль в становлении экологического образования и воспитания играют практические работы, которые способствуют более тесному взаимодействию учителя и обучающихся. Выполнение практических работ обязательно, так как в результате происходит повышение уровня образования учащихся. Школьники получают новые навыки по использованию полученных знаний на практике. В результате организации и выполнения практических работ по биологии достигаются как предметные, так и метапредметные результаты обучения.

В рамках курса изучения биологии в урочное и во внеурочное время возможно проведение практической работы по выращиванию растений богатых витамином С (аскорбиновой кислотой) в беспочвенной среде. Согласно обновленным ФГОС – 2021 в рабочих программах по предмету «Биология» в 6 классе предполагается проведение практической работы «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». В рамках данной работы уместно дополнить ее и проанализировать всхожесть семян не только в грунте, но и в беспочвенной среде, сравнивая результаты эксперимента.

Проведя анализ дополнительных источников информации с учащимися, мы пришли к выводу, что лидирующее место по содержанию витамина С среди легко выращиваемых культур листовых овощей и зелени в домашних условиях, принадлежит петрушке, кресс-салату и кинзе, которые возможно использовать для проведения практической работы.

Для экспериментальной работы мы использовали следующее оборудование и материалы: семена петрушки, кресс-салата, кинзы, пластиковые контейнеры с крышкой, ватные диски, воду. (рис.1)



Рисунок 1 - Оборудование и материалы, необходимые для экспериментальной работы

Выращивание семян проходило в беспочвенной среде. В качестве субстрата были взяты ватные диски, обильно смоченные водой. Затем их поместили в пластиковые контейнеры. Семена растений поместили в среду для выращивания и закрыли крышками. Таким способом мы получили мини-теплицы. (рис 2)



Рисунок 2 - Создание мини-теплиц

Через 2-3 дня семена начали прорастать (рис 3). Первыми дали всходы семена кресс-салата, затем кинзы и петрушки.



Рисунок 3 - Проращивание семян (кресс-салата, кинза, петрушка)

На 6-12 сутки в домашних теплицах уже проросла высокая зелень, которую можно было употреблять в пищу (рис 4).



Рисунок 4 - Выращенная зелень (кресс-салат, кинза, петрушка)

Таким образом, систематическое проведение практических работ на уроках биологии способствует полноценной реализации всех требований к современному уроку и усвоению учениками УУД.

Список литературы

1. Золотова О.М., Поветьева Е.В., Кокорев А.В. Формирование экологической компетентности школьников в процессе изучения химии Тенденции развития науки и образования. 2021. № 80-5. С. 56-57.
2. Золотова О.М., Попова Е.Е., Овчинников И.А. Формирование компетентности школьников в области экологии на уроках биологии. В сборнике: Организация профильного обучения: модели, ресурсы, возможности

сетевого взаимодействия. материалы I Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар. 2023. С. 71-74.

3. Петрищева Л.П., Попова Е.Е., Золотова О.М. Подготовка будущих учителей к педагогической деятельности в системе агробизнес-образования. В сборнике: Организация профильного обучения: модели, ресурсы, возможности сетевого взаимодействия. Материалы I Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар. 2023. С. 82-85.

4. Попова Е.Е., Петрищева Л.П., Золотова О.М. Реализация агротехнологической направленности уроков химии. В сборнике: Реализация агротехнологической направленности обучения: модели, ресурсы, возможности сетевого взаимодействия. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар. 2022. С. 121-127.

5. Тюренкова И.Н. «Растительные источники витаминов». Волгоград 1999 год. 45с.

UDC 372.8

PRACTICAL WORK IN BIOLOGY LESSONS AS THE MAIN FACTOR OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Marina M. Filatova¹

biology teacher

filatova.mari2014@yandex.ru

Olga M. Zolotova²

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

zolotova_olga1@mail.ru

¹Pervomaiskaya Secondary School

Pervomaisky district Tambov region, Russia

²Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article deals with the issue of practical work in biology lessons. The authors propose a methodology for carrying out practical work on growing plants rich in vitamin C in accordance with the requirements of the Federal State Educational Standard.

Keywords: plants, ecological education, groundless cultivation of plants, ecology, vitamins, human health, vitamin deficiency.

Статья поступила в редакцию 19.10.2023; одобрена после рецензирования 20.12.2023; принята к публикации 25.12.2023.

The article was submitted 19.10.2023; approved after reviewing 20.12.2022; accepted for publication 25.12.2023.