

---

**Совершенствования форм домашней учебной  
работы обучающихся в целях повышения  
качества их общеобразовательной  
подготовки  
(на примере учебного предмета «Биология»)**

---

**Паршутина Людмила Александровна**  
кандидат педагогических наук,  
старший научный сотрудник  
лаборатории естественнонаучного  
образования,  
Институт стратегии развития  
образования РАО  
[parshutinala@mail.ru](mailto:parshutinala@mail.ru)

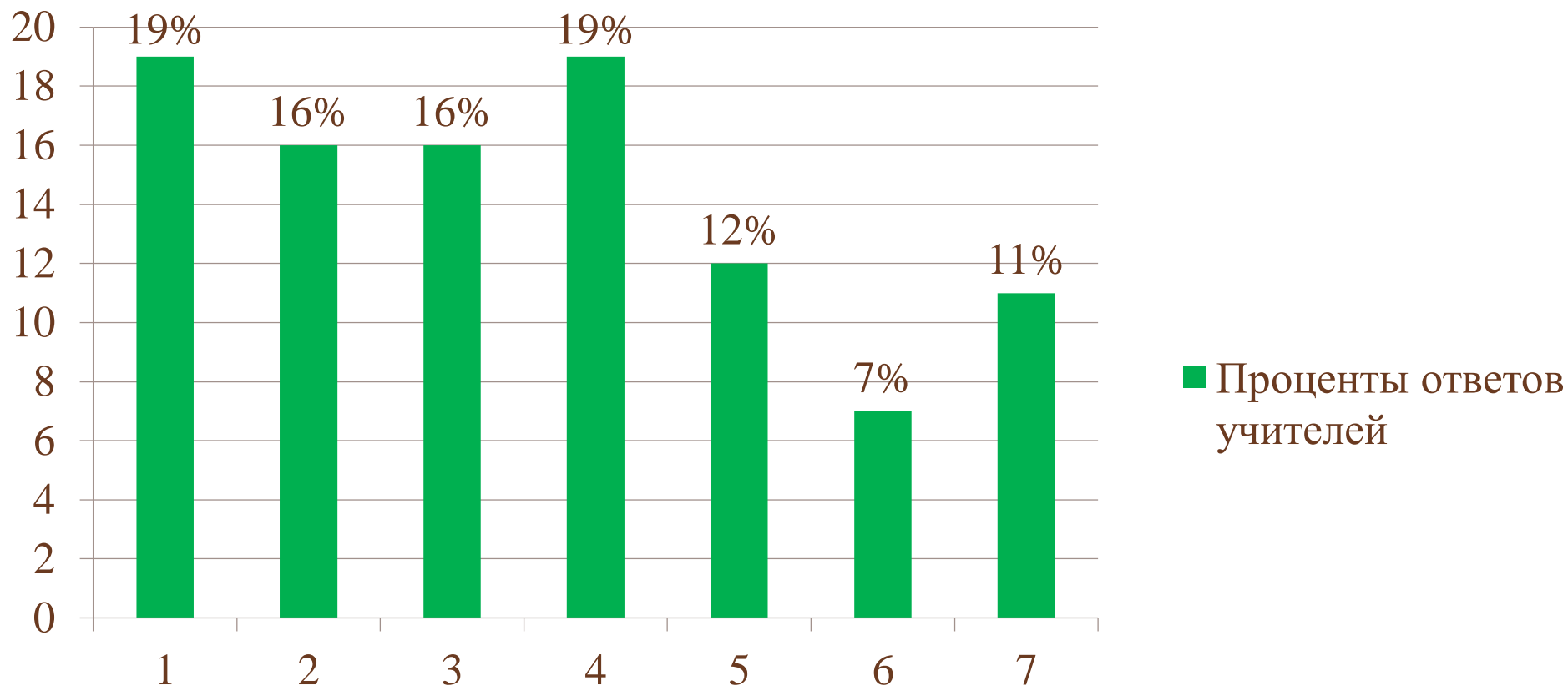
## Виды домашних работ по биологии

- групповые и индивидуальные;
- проблемные и неproblemные;
- творческие и нетворческие

Домашняя работа по биологии включает разнообразные задания:

- усвоение изучаемого материала по учебнику;
- выполнение устных и письменных упражнений;
- выполнение творческих работ;
- подготовку докладов по изучаемому материалу;
- проведение наблюдений;
- выполнение практических и лабораторных работ;
- выполнение исследовательских работ;
- изготовление таблиц, диаграмм, схем по изучаемому материалу и т.д.

## Формы домашних работ по биологии

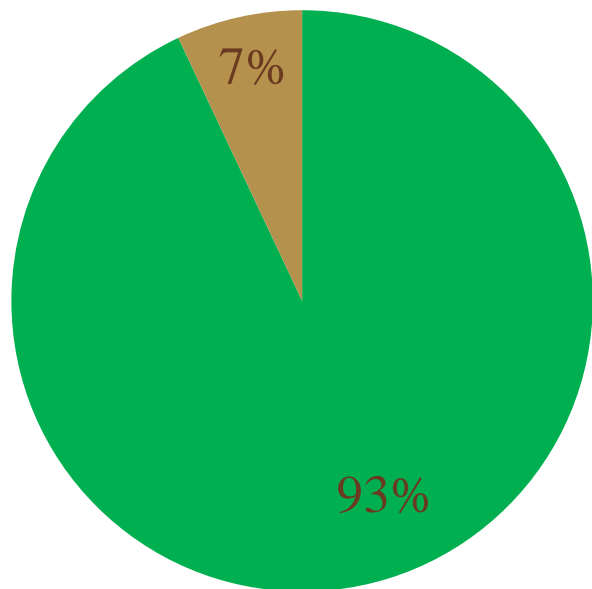


1 - чтение параграфа, 2 - ответы на вопросы; 3 – выполнение задания в рабочей тетради, 4 – подготовка сообщения или презентации; 5 – написание конспекта; 6 – проведение наблюдения; 7 – постановка опыта.

**Практические домашние работы** – это вид деятельности учащихся, при котором можно выполнять практические задания по биологии в домашних условиях. Такие работы пробуждают и развивают у школьников познавательный интерес к предмету, активизируют процесс обучения, включая школьников в деятельность.

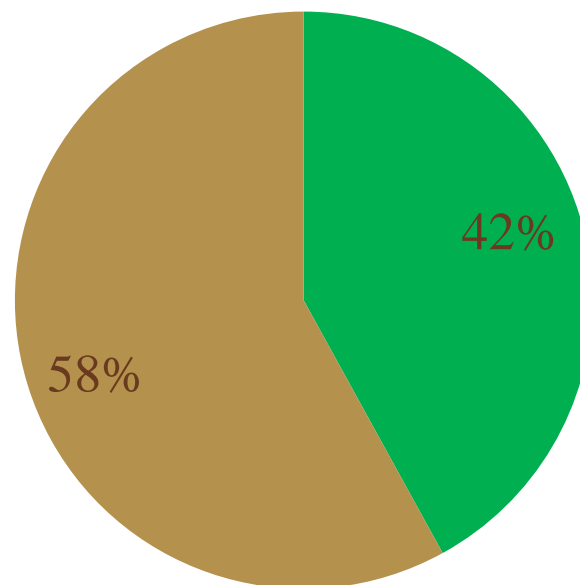
- К **практическим домашним** заданиям относятся: наблюдения, самонаблюдения, физиологические тесты, функциональные пробы, опыты, эксперимент, мониторинг за природными объектами и др.
- **Исследовательские домашние задания**, предлагают учащимся познакомиться с основными методами исследования изучаемой науки; усвоить доступные им элементы исследовательской методики и овладеть умением самостоятельно добывать новые знания.

# Организация практических и исследовательских домашних заданий



Практические задания

■ да  
■ нет



Исследовательские задания

■ да  
■ нет

## Анализ авторских УМК по биологии для 5-11 классов

- УМК авторской линии под ред. А.И. Никишова, Издательство ООО ГИЦ «ВЛАДОС»;
- УМК авторской концепции «Линия жизни» под ред. В.В. Пасечника, АО Издательство «Просвещение»;
- УМК авторской линии под ред. И.Н. Пономаревой, Издательство «Вентана-Граф»;
- УМК авторской линии под ред. Т. С. Суховой. Биология (Живая природа) Издательство «Вентана-Граф».
- УМК авторской линии под ред. Д. К. Беяева, Г. М. Дымшица. Биология. 10-11 (базовый уровень) АО Издательство «Просвещение»;
- УМК авторской линии под ред. И.Н. Пономаревой Биология. 10-11 (базовый уровень) АО Издательство «ВЕНТАНА-ГРАФ»;
- УМК авторской линии под ред. А.В. Теремова, Р.А. Петросовой Биология. Биологические системы. 10-11 классы (углубленный уровень) Издательство М.: «Мнемозина»;
- УМК авторской линии под ред. В.К. Шумного, Г.М. Дымшица Биология. Общая биология. 10-11 классы (углубленный уровень) Издательство АО «Просвещение»;
- УМК авторской линии под ред. В.Б. Захарова Биология. Общая биология. 10-11 классы (углубленный уровень) Издательство М.: «Дрофа».



## Примеры практических и исследовательских домашних заданий

- **Задание 1.** Представьте, что вы археолог, исследуйте склоны оврагов, карьеров, куски каменного угля, известняка. Найдите окаменевшие древние организмы или их отпечатки. Зарисуйте или сфотографируйте их. Постарайтесь определить, каким древним организмам они принадлежат (Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Биология. 7 класс. 2017. с.229).
- **Задание 2.** Проведите наблюдения за проявлениями биологических ритмов у растений и животных, встречающихся в вашей местности. Зафиксируйте результаты наблюдений в виде записей, рисунков и фотографий (Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. 11 класс. М.: «Мнемозина, 2018. с.267).



# Примеры исследовательских домашних заданий

## Задание 1.

«Выясните, какие зеленые насаждения имеются около вашего дома, во дворе школы и как им живется»

(Никишов А.И. Биология. Организмы: учеб. для уч-ся 5 кл. общеобразоват. учеб. заведений. М.: ООО ГИЦ «Владос», 2019. с.152)



**Учебно-исследовательская работа на тему:  
«Мониторинг зеленых насаждений и их роль в  
экологическом состоянии города».**

Предметом работы является изучение и анализ состояния природных и антропогенных насаждений. Учащиеся во время исследования выполняют ряд задач:

- проводят мониторинг зелёных насаждений и выявляют их роль в экологическом состоянии города;
- изучают видовое разнообразие деревьев, кустарников на территории города и сравнить их численность;
- определяют и вычисляют количество выбросов газов в атмосферу городским транспортом;
- изучают запылённость воздуха на контрольных точках; проводят сравнительный анализ полученных данных.

# Примеры исследовательских домашних заданий

**Задание 1.** «Составьте план по оказанию помощи зимующим птицам вашего региона. Нарисуйте схему кормушки. Подберите необходимый материал для изготовления кормушки и сделайте её. Продумайте, как и где вы заготовите корм (семена растений) для птиц».

(Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Вентана – Граф, 2017. с.121).



## Учебно-исследовательская работа на тему «Влияние пищевого фактора на миграцию птиц в населенном пункте»

где учащиеся:

- определяют видовое разнообразие и численность птиц на выбранном маршруте в разное время года (зима, лето);
- сравнивают число особей птиц разных видов;
- следят как распределяются птицы по маршруту и сравнить их количественный состав в конце и в начале исследования.
- на основании полученных данных составляют графики численности птиц в зимнее и летнее время и делают выводы о влиянии пищевого фактора на миграцию птиц в населённом пункте

# Примеры исследовательских домашних заданий

## Задание 1.

«Проведите наблюдение за обитателями комнатного аквариума. Какое значение имеют свет, воздух, вода, грунт для растений и животных аквариума? Как используют эти компоненты микроорганизмы? Какие условия необходимо поддерживать в аквариуме? Результаты наблюдения оформите в виде проекта.

(Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс. М.: «Мнемозина, 2018. с. 229).

## Учебно-исследовательская работа на тему: «Первый опыт содержания тропического аквариума в домашних условиях».

Основная цель работы создать тропический аквариум в домашних условиях и выработать рекомендации для по его содержанию.



# Эффективность практических и исследовательских заданий в разных разделах биологии



## Примеры домашних исследовательских заданий в курсе «Бактерии. Грибы. Растения»

**Задание 1.** «Влияние света на рост и развитие растений». Учащиеся выполняют работы с растениями (горохом, традесканцией, пеларгонией), наблюдают за ростом и развитием разных видов растений.

**Задание 2.** «Изучение фотосинтетического аппарата и продуктивности фотосинтеза». Учащиеся определяют изменения фотосинтетического аппарата и продуктивность фотосинтеза у растений разных городских зон.

Результаты данных исследований, выполненные учащимися дома, могут использоваться на уроках при изучении тем:

- «Влияние факторов среды на строение листа»,
- «Фотосинтез»
- «Видоизменение побегов»
- «Минеральное питание растений»
- «Вегетативное размножение покрытосеменных растений»
- «Основные экологические факторы и их влияние на растения»





## Примеры домашних исследовательских заданий в курсе «Животные»

**Задание 1.** Определите видовое разнообразие и численность птиц на пришкольном дворе, дворе жилого дома. Понаблюдайте и опишите пищевое и оборонительное поведение птиц (например, серой вороны). Как ворона выступает в роли хищника, забивает ли она более слабых птиц? Сохраняет ли ворона статус низшего звена пирамиды? На основании своих наблюдений сделайте выводы.

**Задание 2.** Изучите различия в поведении морских свинок и хомяков на цветовой и звуковой фактор. Проследите за ходом поведения морской свинки и хомяка на основе выработки у них условных рефлексов на звуковой и цветовой фактор и определите в чем состоят различия в поведении грызунов на эти факторы.

## Примеры домашних исследовательских заданий в курсе «Человек и его здоровье»

**Задание 1.** *«Воздух, которым мы дышим».* Соберите «досье» на факторы загрязнения воздуха в вашем городе. Выясните, какими веществами они загрязняют воздух. Какое действие эти вещества оказывают на организм человека? Какие меры принимаются (или не принимаются) для очистки воздуха?

**Задание 2.** *«Как мы питаемся?»* Подсчитайте количество калорий, которое вы получаете с пищей. Сравните с нормой. Сделайте вывод о возможном состоянии вашего организма через несколько лет. Надо ли изменить рацион или нет?

**Задание 3.** *«Невидимые сокровища хвои».* Определите содержания витамина С, нитрат-ионов и железа в листьях хвойных деревьев. Создайте рецептуру витаминного напитка.

**Задание 4.** *«Витамины и их роль в организме человека».* Рассмотрите классификацию, состав, строение витаминов, их физиологическое воздействие на организм человека. Определите качественное и количественное содержание витаминов в различных пищевых продуктах. Рассчитайте суточную потребность человека в витаминах.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**