

Н. А. Богданов

Рабочая тетрадь по биологии

*К учебнику В. В. Пасечника и др.
«Биология. 5 – 6 классы. Линия жизни»
(М. : Просвещение)*

учени _____ класса _____

_____ ШКОЛЫ _____

5

класс



БИОЛОГИЯ

Н. А. Богданов

Рабочая тетрадь по **БИОЛОГИИ**

К учебнику В. В. Пасечника и др.
«Биология. 5–6 классы. Линия жизни»
(М. : Просвещение)

5 класс

УДК 373:57
ББК 28.0я72
Б73

Имя автора и название цитируемого издания указаны на титульном листе данной книги (ст. 1274 п. 1 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Богданов Н. А.

Б73 Рабочая тетрадь по биологии: 5 класс: к учебнику В. В. Пасечника и др. «Биология. 5–6 классы. Линия жизни». ФГОС (к новому учебнику) / Н. А. Богданов. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 95, [1] с. : ил. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-14214-0

Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту (второго поколения).

Рабочую тетрадь следует использовать как часть учебно-методического комплекта серии «Линия жизни» для 5 класса под редакцией В. В. Пасечника. Данное пособие предназначено для достижения планируемых образовательных результатов по биологии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Структура рабочей тетради соответствует тематической структуре учебника «Биология. 5–6 классы. Линия жизни». Особое внимание уделено заданиям, помогающим пятиклассникам подготовиться к ВПР. Эти задания в тетради отмечены специальным значком — Задание ВПР. Они направлены на формирование у учащихся практических умений по распознаванию биологических объектов, нахождению сходства и различий между ними, анализу биологической информации, ее преобразованию из одного вида в другой, решению задач, проведению наблюдений и лабораторных работ, формулировке выводов.

Для текущей проверки уровня усвоения знаний в пособии после каждой темы имеются тестовые задания.

Пособие предназначено для самостоятельной работы обучающихся на уроках и для организации домашних заданий.

Приказом № 699 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных организациях.

УДК 373:57
ББК 28.0я72

Подписано в печать 21.01.2019. Формат 70х100/16. Гарнитура «Школьная».
Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 1,90. Усл. печ. л. 7,8. Тираж 10 000 экз. Заказ 0840/19

ISBN 978-5-377-14214-0

© Богданов Н. А., 2020
© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Как работать с тетрадью	5
-------------------------------	---

ВВЕДЕНИЕ. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА

Урок № 1. Биология — наука о живой природе	6
Урок № 2. Методы изучения биологии	8
Урок № 3. Как работают в лаборатории	11
Урок № 4. Разнообразие живой природы	13
Урок № 5. Среды обитания организмов	15

ГЛАВА 1. КЛЕТКА — ОСНОВА СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМОВ

Урок № 6. Увеличительные приборы	19
Урок № 7. Химический состав клетки. Неорганические вещества	24
Урок № 8. Химический состав клетки. Органические вещества	26
Урок № 9. Строение клетки	30
Урок № 10. Жизнедеятельность клетки	33
Урок № 11. Единство живого. Строение клеток организмов разных царств живой природы	36

ГЛАВА 2. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ

Урок № 12. Классификация организмов	39
Урок № 13. Строение и распространение бактерий	41
Урок № 14. Роль бактерий в природе и жизни человека	44
Урок № 15. Строение грибов. Ядовитые и съедобные грибы	47
Урок № 16. Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека	50
Урок № 17. Общая характеристика царства Растения	52
Урок № 18. Водоросли	54
Урок № 19. Лишайники	57
Урок № 20. Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны	60
Урок № 21. Голосеменные растения	63

Урок № 22. Покрытосеменные растения	66
Урок № 23. Общая характеристика царства Животные.....	71
Урок № 24. Подцарство Одноклеточные (Простейшие)	74
Урок № 25. Подцарство Многоклеточные. Губки, Кишечнополостные, Иглокожие, Черви, Моллюски, Членистоногие	77
Урок № 26. Позвоночные животные	81
Урок № 27. Охрана живой природы	86
Урок № 28. Подведение итогов и подготовка к ВПР.....	90
ОТВЕТЫ К ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕМАМ	95

Как работать с тетрадью

Уважаемые пятиклассники!

Вы начинаете изучать интереснейшую науку, науку о жизни — Биологию! Знания по биологии необходимы: ветеринарам — для лечения больных птиц и зверей; агрономам и животноводам — для выращивания полезных человеку растений и животных; фармацевтам — для создания из растений и грибов новых лекарств; работникам пищевой промышленности — для производства с помощью бактерий и грибов кефира, кваса, сыров, йогуртов; врачам — для спасения жизни людей от болезней. Знания биологии необходимы человеку и в повседневной жизни.

Вы проведёте немало разнообразных опытов, лабораторных работ, наблюдений и экспериментов. Узнаете из учебника множество полезных и интересных фактов о живой природе. Выполняя задания в рабочей тетради, вы будете совершенствовать свои знания и умения. Вы научитесь воспроизводить факты, осмысливать их, находить общие признаки и различия, делать выводы, повторять и закреплять ранее изученный материал. Выполнение таких заданий помогает привести полученные знания в стройную систему.

Данная тетрадь представляет собой дополнение к учебнику В.В. Пасечника «Биология. 5–6». Чтобы успешно усвоить новый материал и выполнить задания в тетради, сначала следует внимательно прочитать изучаемый параграф учебника, рассмотреть иллюстрации и подписи к ним, ответить на вопросы параграфа и только после этого приступать к работе в тетради. Если задание оказалось для вас трудным, то следует снова открыть учебник и с его помощью завершить работу над заданием.

Тестовые задания пособия позволят вам определить свой уровень знаний и подготовиться к выпускной проверочной работе (ВПР), которая является главной проверочной работой по биологии в 5 классе. Для подготовки к ВПР в тетрадь включены специальные задания, и они помечены особым значком ВПР.

Желаю успехов в изучении биологии!

Автор

Введение. Биология как наука

Урок № 1. Биология — наука о живой природе

1. Вспомните и напишите, чем живые организмы отличаются от тел неживой природы.

А) _____

Б) _____

В) _____

Г) _____

Д) _____

2. Изучите в учебнике рисунок № 1 и продолжите заполнение таблицы «Система наук о живой природе».

Биологическая наука	Изучаемые объекты
Микология	Грибы
Зоология	
Вирусология	
Ботаника	
Генетика	
Экология	
Физиология	
Анатомия	
Бактериология (Микробиология)	
Цитология	

3. Рассмотрите в учебнике рис. 2 «Схема пищевой цепи». Дополните в таблице варианты пищевых цепей.

А) в почве

Растение	Растительноядное животное	Хищное животное
	Дождевой червь	

Б) на суше

Растение	Растительноядное животное	Хищное животное
		Тигр

В) в море

Растение	Растительноядное животное	Хищное животное
Водоросли		

4. Назовите профессии людей, в которых знание биологии необходимо.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Наука о живой природе называется

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) география | <input type="checkbox"/> 3) химия |
| <input type="checkbox"/> 2) физика | <input type="checkbox"/> 4) биология |

2. Наука, изучающая животных, называется

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) зоология | <input type="checkbox"/> 3) анатомия |
| <input type="checkbox"/> 2) ботаника | <input type="checkbox"/> 4) экология |

3. Наука, изучающая растения, называется

- 1) ботаника 3) анатомия
 2) зоология 4) микология

4. Наука, изучающая грибы, называется

- 1) физиология 3) анатомия
 2) зоология 4) микология

5. Наука, изучающая связи организмов с окружающей средой, называется

- 1) зоология 3) анатомия
 2) ботаника 4) экология

■ Выберите три правильных ответа из шести. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

6. Биологическими науками являются

- 1) физика 4) ботаника
 2) зоология 5) география
 3) химия 6) анатомия

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ						

Урок № 2. Методы изучения биологии

1. Допишите предложения.

А) Метод — это _____

Б) Различают методы практические и _____

В) К практическим методам относят наблюдение и _____

Г) Особенностью этого метода наблюдения является то, что _____

Д) Цель наблюдения нужна для того, чтобы _____

Е) План наблюдения необходим для того, чтобы _____

Ж) Дневник наблюдений требуется для _____

2. Продолжите заполнение таблицы «Измерительные приборы».

Измеряемые параметры	Приборы для измерения
скорость	спидометр
время	
	термометр
пространство	
масса	

3. Работаем в лаборатории.

Исследуйте, как количество воды влияет на прорастание семян растений.

Предложите варианты эксперимента. Запишите план по проведению выбранного вами эксперимента.

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

- Сезонные изменения в живой природе изучают с помощью метода
 1) эксперимента 3) описания
 2) наблюдения 4) анкетирования
- Численность животных, их вес и скорость человек узнаёт, используя метод
 1) наблюдения 3) рассматривания
 2) измерения 4) эксперимента
- Для выявления общих признаков животных, растений и грибов используется метод
 1) описания 3) эксперимента
 2) сравнения 4) деления
- Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление, называется
 1) наблюдение 3) рассматривание
 2) измерение 4) эксперимент

■ Выберите три правильных ответа из шести. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

- Методами изучения живой природы являются
 1) координация 4) вычитание
 2) сложение 5) эксперимент
 3) измерение 6) наблюдение

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Ответ					

Урок № 3. Как работают в лаборатории

1. Продолжите предложения.

А) Принимать пищу в лаборатории _____

Б) Использовать для питья и еды лабораторную посуду _____

В) Нюхать незнакомые вещества _____

Г) Трогать вещества и приборы без разрешения учителя _____

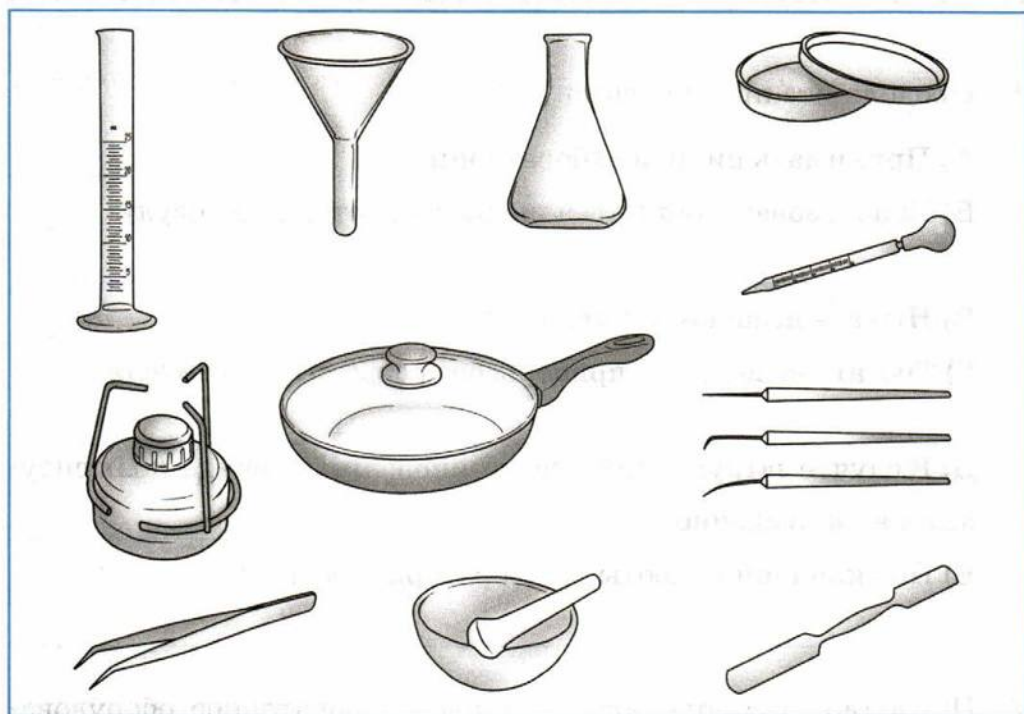
Д) В случае затруднений и возникновения неожиданных ситуаций нужно срочно _____

Е) По окончании работы в лаборатории следует _____

2. Продолжите заполнение таблицы «Лабораторное оборудование».

Лабораторное оборудование	Способ использования
Штатив	Закрепление нагреваемых колб
Воронка	
	Набор и перенесение твёрдых веществ
Пинцет	
	Отбор определённого количества жидкости
Предметное стекло	
Препаровальная игла	
Колба	
	Измельчение твёрдых веществ

3. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением различных образцов лабораторной посуды.



Лабораторная посуда

3.1. Подпишите названия изображённой на рисунках лабораторной посуды, используя слова из предложенного списка.

- | | |
|----------------------|------------------------|
| А. Пипетки | Ж. Воронка |
| Б. Шпатели | З. Пинцет |
| В. Ступка с пестиком | И. Препаровальная игла |
| Г. Колба | К. Мерный цилиндр |
| Д. Спиртовка | Л. Сковорода |
| Е. Чашка Петри | |

3.2. Все изображённые на рисунках объекты, кроме одного, объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____

Урок № 4. Разнообразие живой природы

1. Продолжите заполнение таблицы «Царства живой природы».

	Царства живой природы			
	Растения			
Примеры организмов	Одуванчик полевой, ель обыкновенная			
Рисунок				

2. Продолжите заполнение таблицы «Сравнение признаков живых организмов и объектов неживой природы».

Сравниваемые признаки	Живой организм (особь)	Объект неживой природы
Химическое строение	Состоит из белков и нуклеиновых кислот (ДНК, РНК)	Из белков и нуклеиновых кислот не состоит
Клеточное строение		
Обмен веществ		
Рост		
Развитие		
Размножение		

Сравнимые признаки	Живой организм (особь)	Объект неживой природы
Наследственность	Передаёт свои признаки следующим поколениям	
Раздражимость		
Движение		

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Живые организмы в отличие от тел неживой природы

- 1) состоят из химических веществ
- 2) имеют вес
- 3) способны к обмену веществ
- 4) имеют форму

2. Живые организмы в отличие от тел неживой природы

- 1) состоят из химических элементов
- 2) имеют клеточное строение
- 3) способны к пассивному движению
- 4) имеют цвет

3. Живые организмы в отличие от тел неживой природы

- 1) не способны к развитию
- 2) обладают раздражимостью
- 3) состоят из химических веществ
- 4) не способны к пассивному движению

4. Для тел неживой природы, как и для живых организмов, характерна способность

- 1) к развитию
- 2) к раздражимости
- 3) к обмену веществ
- 4) к росту

■ Выберите три правильных ответа из шести. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

5. Царствами живых организмов являются

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) горные породы | <input type="checkbox"/> 4) грибы |
| <input type="checkbox"/> 2) животные | <input type="checkbox"/> 5) минералы |
| <input type="checkbox"/> 3) вода | <input type="checkbox"/> 6) бактерии |

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Ответ					

Урок № 5. Среды обитания организмов

1. Изучите текст § 5 учебника и рис. 6 и 7. Заполните таблицу «Среды обитания организмов».

Сравниваемые признаки	Среда обитания организмов			
	Водная	Наземно-воздушная	Почвенная	Организованная
Особенность среды	_____	_____	_____	_____
Обитатели среды	_____	_____	_____	_____
Приспособления к среде	_____	_____	_____	_____

2. Задание ВПР. Растения по-разному относятся к свету, теплу и влаге, и это учитывается цветоводами.

2.1. Опишите особенности растений диффенбахия и спатифиллум, которые необходимо учитывать при их разведении в домашних условиях, используя таблицу условных обозначений.

Условные обозначения:

1) Выносливость

Выносливое А	Капризное Б
--------------	-------------

2) Требуемая влажность воздуха и температура

Комнатная температура А	Регулярное опрыскивание Б
-------------------------	---------------------------

3) Требуемый режим полива

Сухая земля А	Увлажнённая земля Б	Постоянно влажная земля В	Вода в поддоне Г
---------------	---------------------	---------------------------	------------------

4) Отношение к свету

Прямые лучи А	Рассеянный свет Б	Полутень В	Тень Г
---------------	-------------------	------------	--------

Характеристики:



Диффенбахия

1Б	2Б	3В	4В
----	----	----	----



Спатифиллум

1А	2Б	3В	4Б
----	----	----	----

Диффенбахия

Спатифиллум

1) _____

1) _____

2) _____

2) _____

3) _____

3) _____

4) _____

4) _____

2.2. По каким из приведённых в описании позиций эти растения имеют одинаковые характеристики?

Ответ: _____ .

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. В наземно-воздушной среде обитает

1) бурый медведь

3) ёрш обыкновенный

2) дождевой червь

4) белая акула

2. Средой обитания рыб, раков, китов является

1) городская среда

3) наземно-воздушная среда

2) водная среда

4) почвенная среда

3. Средой обитания дождевых червей, кротов, медведок является

1) городская среда

3) наземно-воздушная среда

2) водная среда

4) почвенная среда

4. Главной особенностью почвенной среды обитания являются

1) значительные изменения температуры и избыток света

2) нехватка света и нехватка кислорода

3) значительные изменения температуры воды и недостаток света

4) избыток света и избыток кислорода

5. Главной особенностью водной среды обитания является

- 1) нехватка воды и избыток света
- 2) достаточное количество воды и нехватка света
- 3) нехватка воды и нехватка света
- 4) достаточное количество воды и избыток света

6. В наземно-воздушной среде обитания обычно

- 1) нет резких колебаний температуры
- 2) мало кислорода
- 3) отсутствует свет
- 4) не хватает влаги

7. В почвенной среде обитания обычно не бывает

- 1) недостатка света
- 2) недостатка кислорода
- 3) резких колебаний температуры
- 4) избытка воды

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ							

Глава 1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов



Урок № 6. Увеличительные приборы

1. Задание ВПР. Рассмотрите фотографии с изображением различных лабораторных приборов.

1.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: весы, световой микроскоп, ручная лупа, штативная лупа.



А _____



Б _____



В _____

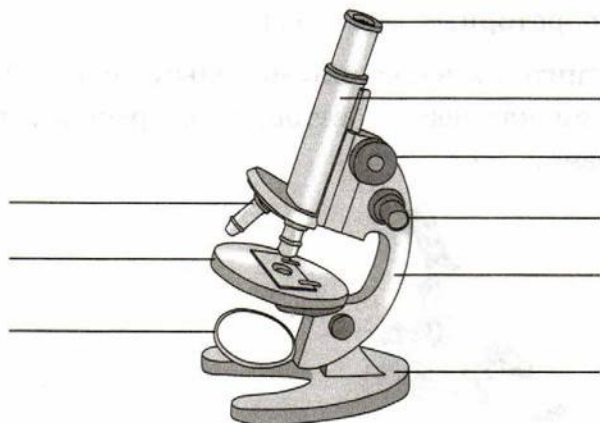


Г _____

1.2. Три изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____ .

2. Выполните лабораторную работу «Устройство светового микроскопа и приёмы работы с ним» (см. учебник, с. 24). Выполнив работу, подпишите названия основных частей микроскопа на рисунке.



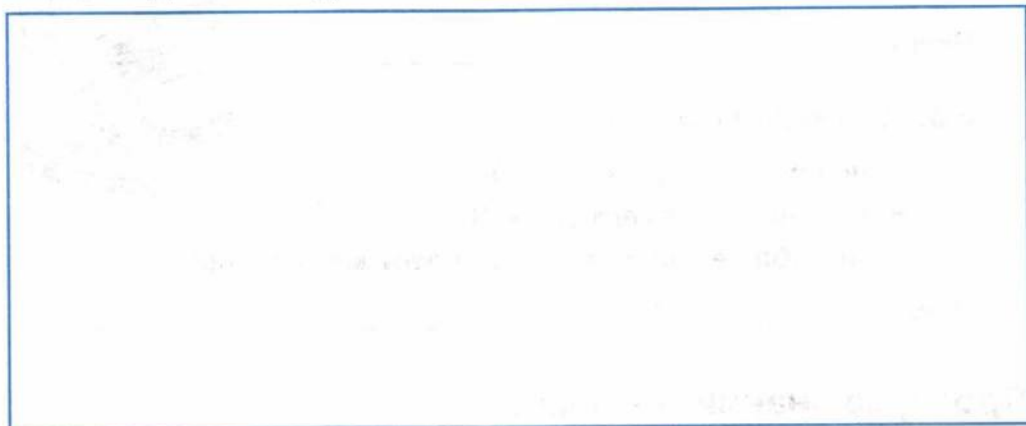
3. Составьте точную последовательность действий (алгоритм) работы с микроскопом.

Порядок действий	Что делаем
1	Поставить микроскоп штативом к себе на расстоянии 5–10 см от края стола
2	
3	
4	
5	
6	

4. Выполните лабораторную работу «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы» (см. с. 24 учебника).

1) Рассмотрите невооружённым глазом мякоть яблока, томата или арбуза. Видны ли отдельные клетки?

2) Рассмотрите кусочки мякоти яблока, томата или арбуза под лупой. Какую форму имеют клетки мякоти плодов? Зарисуйте их и сделайте подписи.



5. Для исследования клетки в 1930-е годы был сконструирован электронный микроскоп, дающий увеличение в 250 тыс. раз. Современные электронные микроскопы могут увеличивать изображение объектов в миллион раз. Световые микроскопы устроены гораздо проще и дают меньшее увеличение. Вспомните правило, с помощью которого можно определить, во сколько раз увеличивает изображение объекта световой микроскоп. Заполните таблицу.

Объектив	Окуляр		
	10	15	20
10			
20			
40			
80			

6. Задание ВПР.

6.1. Рассмотрите изображение микроскопа. Что обозначено на рисунке буквой А?

Ответ: _____ .

6.2. Какую роль играет эта часть микроскопа при работе с ним?

Ответ: _____ .

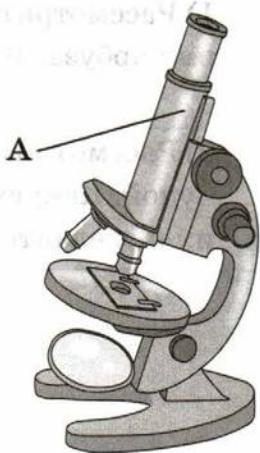
6.3. На микроскопе указано

– увеличение окуляра $\times 20$

– увеличение объектива $\times 40$

Какое общее увеличение даёт этот микроскоп?

Ответ: _____ .



Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Увеличительным прибором является

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) предметный столик | <input type="checkbox"/> 3) тубус |
| <input type="checkbox"/> 2) микроскоп | <input type="checkbox"/> 4) штатив |

2. Основной частью лупы и микроскопа является

- 1) зеркало
- 2) увеличительное стекло
- 3) штатив
- 4) зрительная трубка (тубус)

3. Зрительная трубка микроскопа называется

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) объектив | <input type="checkbox"/> 3) тубус |
| <input type="checkbox"/> 2) окуляр | <input type="checkbox"/> 4) штатив |

4. Объектив микроскопа находится
- 1) на нижнем конце тубуса
 - 2) под предметным столиком
 - 3) на верхнем конце тубуса
 - 4) на предметном столике
5. Микроскоп нельзя сдвигать во время работы, так как при этом
- 1) изменяется освещённость объекта
 - 2) повреждается микропрепарат
 - 3) опускается зрительная трубка (тубус)
 - 4) уменьшается изображение объекта
6. Если окуляр даёт десятикратное увеличение, а объектив — тридцатикратное, то микроскоп увеличивает объект в
- 1) 150 раз
 - 2) 200 раз
 - 3) 250 раз
 - 4) 300 раз
7. Изучаемый объект закрепляется на микроскопе на
- 1) регулировочном винте
 - 2) окуляре
 - 3) объективе
 - 4) предметном столике
8. Сходство ручной лупы и микроскопа состоит в том, что они имеют
- 1) зрительную трубку
 - 2) предметный столик
 - 3) увеличительные стёкла
 - 4) штатив

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ								

Урок № 7. Химический состав клетки.

Неорганические вещества

1. Допишите предложения.

А) О единстве живой и неживой природы свидетельствует то, что _____

Б) Клетка — это _____

2. Задание ВПР. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Химические вещества

Известно, что из химических элементов образуются вещества. Различают неорганические и _____ (А) вещества. К неорганическим веществам относятся вода и _____ (Б). Органическими веществами являются белки, _____ (В), углеводы, _____ (Г) кислоты. Сходство химического состава клеток растений, животных, грибов и бактерий доказывает _____ (Д) живой природы.

Список слов:

1) минеральные соли

4) нуклеиновые

2) жиры

5) единство

3) органические

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

3. Рассмотрите рисунки в § 7 учебника. Заполните таблицу.

Содержание химических элементов в клетке

Химические элементы	Количество в клетке (%)
углерод	
водород	
кислород	
фосфор, кальций, калий	
азот	

4. Заполните таблицу «Значение неорганических веществ в клетке».

Вещество	Значение вещества в клетке
Вода	
Минеральные соли	

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Атомы одного вида называют

- 1) молекулами 3) растворами
 2) ионами 4) элементами

2. Молекулы — это частицы, состоящие из

- 1) клеток 3) атомов
 2) органоидов 4) кристаллов

3. Вещества, состоящие из частиц, образованных атомами одного вида, называются

- 1) чистыми 3) элементарными
 2) простыми 4) сложными

4. Вещества без примесей называются
- 1) прозрачными 3) чистыми
- 2) твёрдыми 4) жидкими
5. Вещества, состоящие из частиц, образованных атомами разных видов, называются
- 1) чистыми 3) элементарными
- 2) простыми 4) сложными
6. Неорганическими веществами клетки являются
- 1) белки 3) нуклеиновые кислоты
- 2) жиры 4) минеральные соли
7. Самым распространённым неорганическим веществом в живом организме являются
- 1) вода 3) жиры
- 2) белки 4) минеральные соли

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ							

Урок № 8. Химический состав клетки.

Органические вещества

1. Заполните таблицу «Значение органических веществ в клетке».

Вещество	Значение вещества в клетке
Белки	
Жиры	
Углеводы	
Нуклеиновые кислоты	

2. Выполните лабораторную работу «Обнаружение органических веществ в растениях» (см. учебник, с. 28–29). Ответьте на вопросы, заполняя таблицу.

№	Вопрос	Доказательство
1	Как доказать, что в семенах растений имеются жиры?	_____
2	Какое вещество обычно используют для обнаружения крахмала?	_____
3	Как доказать, что в растениях имеется углевод — крахмал?	_____
4	Как называют растительный белок, содержащийся в семенах пшеницы?	_____

3. Проведите самостоятельно опыты по окрашиванию объектов слабым раствором иода.

А) Результаты опыта запишите в таблицу «Дневник наблюдений».

Объект	Наличие окрашивания (да/нет)
Картофель (на срезе клубня)	
Сахар	
Рисовая каша	
Белый хлеб	
Мясо	
Сало (шпик)	
Варёная колбаса	
Рыба	

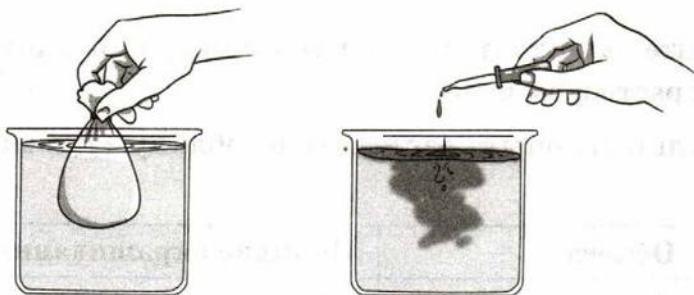
Б) Сделайте выводы.

Почему не все объекты окрасились в синий цвет? _____

Почему не все углеводы окрасились в синий цвет? _____

Почему варёная колбаса часто окрашивается в синий цвет раствором иода? _____

4. Задание ВПР. В изображённом на рисунке опыте экспериментатор заворачивает в марлю пшеничную муку и опускает её в стакан с водой. Известно, что муку получают из размолотых зёрен пшеницы. Мука — это измельчённые семена пшеницы. При промывании марлевого мешочка с мукой вода в стакане мутнеет, а на марле остаётся тягучая клейкая масса — клейковина. К мутному раствору в стакане экспериментатор добавляет 2–3 капли раствора иода.



4.1. Какое изменение произошло с цветом раствора?

Ответ: _____

4.2. Какое вещество было обнаружено в муке в результате этого опыта?

Ответ: _____

4.3. Каким органическим веществом является *клейковина*?

Ответ: _____

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

- Основная функция углеводов в клетке — это
 - 1) двигательная
 - 2) хранение наследственной информации
 - 3) энергетическая
 - 4) перенос кислорода
- Растения запасают углеводы в виде
 - 1) белков
 - 2) жиров
 - 3) гликогена
 - 4) крахмала
- Функцией жиров в организме является
 - 1) передача наследственных признаков
 - 2) запасание энергии и воды
 - 3) свёртывание крови
 - 4) защита организма от инфекций
- Основные вещества клетки, обеспечивающие перенос кислорода, свёртывание крови, сокращение мышц, защиту организма от инфекций, называются
 - 1) минеральные соли
 - 2) белки
 - 3) жиры
 - 4) углеводы
- Функцией нуклеиновых кислот является
 - 1) энергетическая
 - 2) защита организма от инфекций
 - 3) информационная (передача наследственных признаков)
 - 4) двигательная

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Ответ					

Урок № 9. Строение клетки

1. Рассмотрите внимательно в учебнике рис. 14 «Животная и растительная клетки». Врисуйте в контуры животной и растительной клеток соответствующие им органоиды. Подпишите эти органоиды и другие, известные вам части клеток.

Строение клеток	
Животная клетка	Растительная клетка
	

2. Продолжите заполнение таблицы «Строение клетки».

Обязательная часть клетки	Строение (рисунок и описание)	Значение
Клеточная мембрана		
	Примечание. Клеточная стенка (оболочка) встречается у клеток _____ , _____ , _____ .	

Обязательная часть клетки		Строение (рисунок и описание)	Значение
		Она располагается _____ _____	
Цитоплазма	Жидкая часть цитоплазмы		
	Органоиды	1. Пластиды встречаются только в клетках _____ _____	
		2. Вакуоль. Крупные запасующие вакуоли встречаются только в клетках _____ _____	
Генетический аппарат		1. Ядро имеется только в клетках _____ _____	
		2. Генетический аппарат у бактерий представлен _____ _____	

3. Выполните лабораторную работу «Приготовление и рассмотрение препарата кожицы чешуи лука под микроскопом» на с. 32–33. Зарисуйте в тетради 2–3 клетки кожицы чешуи лука. Обозначьте на этом рисунке ядро, цитоплазму, клеточную стенку, вакуоль с клеточным соком.

Клеточное строение кожицы чешуи лука

4. Выполните лабораторную работу «Пластиды в клетках листа элодеи» на с. 34–35. Зарисуйте в тетради строение клетки листа элодеи. Обозначьте на этом рисунке зелёные пластиды. Как они называются?

Пластиды в клетках листа элодеи

5. Ответьте на вопросы.

1) Какие части растительной клетки считаются обязательными? _____

2) Все ли клетки имеют клеточную стенку? _____

3) Является ли ядро обязательным компонентом всех клеток? _____

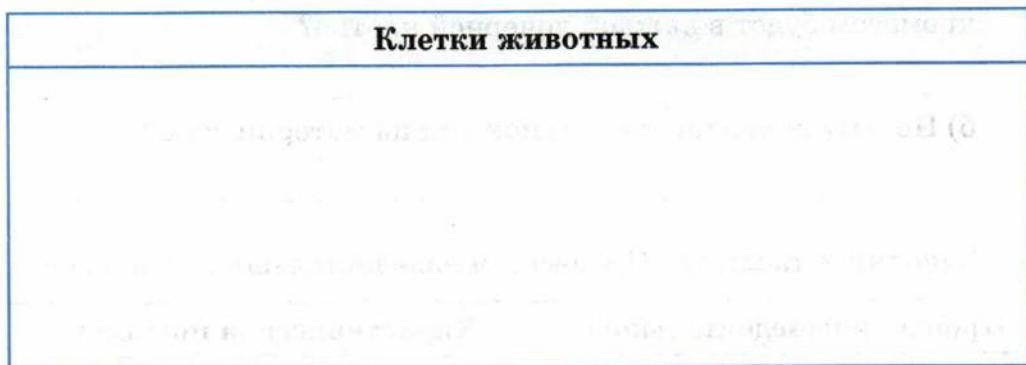
4) Чем представлен генетический аппарат клетки? _____

5) Что такое хромосомы и каково их значение? _____

6. Выполните лабораторную работу «Строение животной клетки».

1) Рассмотрите готовый препарат ткани животного при увеличении в 300 раз.

2) Зарисуйте в тетради строение нескольких клеток животных. Обозначьте на рисунке основные части клетки.



3) Сравните его с приготовленными вами ранее препаратами кожицы лука и элодеи. Сделайте вывод о том, в чём сходство и в чём различия клеток растений и животных.

	Клетка растения	Клетка животного
Различия		
Сходство		

Урок № 10. Жизнедеятельность клетки

.....

1. Прочитайте вопросы и напишите ответы в тетради.

1) Что такое деление клетки?

2) Каково значение этого процесса?

3) Какие структуры удваиваются (копируются) перед делением клетки?

4) Если в материнской клетке человека 46 хромосом, сколько хромосом будет в каждой дочерней клетке?

5) Почему дочерние клетки похожи на материнскую?

2. Заполните таблицу «Процессы жизнедеятельности в клетке».

Процесс жизнедеятельности	Характеристика процесса
Обмен веществ	
Рост	
Развитие	
Размножение	
Раздражимость	
Движение	

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Каждая клетка образуется путём

- 1) деления материнской клетки
- 2) слияния клеток кожи
- 3) гибели материнской клетки
- 4) слияния нервных клеток

2. Хромосомы обеспечивают
- 1) питание клетки
 - 2) дыхание клетки
 - 3) передачу наследственных признаков
 - 4) передвижение веществ
3. Благодаря делению и росту клеток организм
- 1) дышит
 - 2) питается
 - 3) растёт и развивается
 - 4) выделяет вредные вещества
4. Цитоплазма в клетке
- 1) постоянно медленно движется
 - 2) движется только при нагревании
 - 3) движется только при охлаждении
 - 4) неподвижна
5. Движение цитоплазмы способствует перемещению
- 1) вакуолей
 - 2) ядра
 - 3) питательных веществ
 - 4) ядрышек
6. Прозрачная оболочка растительных клеток состоит из
- 1) цитоплазмы
 - 2) хлорофилла
 - 3) целлюлозы
 - 4) хлоропласта

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ						

Урок № 11. Единство живого.

Строение клеток организмов разных царств живой природы

1. Продолжите заполнение таблицы (изучив § 8 учебника), указывая в ней основные признаки строения клеток бактерий, растений, животных и грибов.

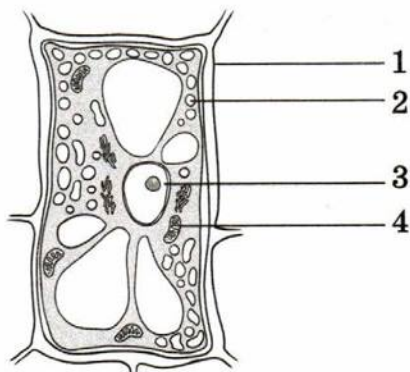
Особенности строения клеток организмов разных царств

Сравниваемые признаки	Бактерии	Растения	Животные	Грибы
Изображение клетки				
Клеточная мембрана	Есть			
Цитоплазма	Есть			
Ядро	Нет			
Пластиды				
Клеточная стенка				
Крупные запасные вакуоли				

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Первым учёным, обнаружившим с помощью микроскопа клетки, является
 - 1) Чарлз Дарвин
 - 2) Матиас Шлейден
 - 3) Роберт Гук
 - 4) Владимир Вернадский
2. Наука, изучающая строение и функции клеток, называется
 - 1) орнитология
 - 2) микология
 - 3) цитология
 - 4) энтомология
3. Постоянная часть клетки, расположенная в цитоплазме и выполняющая определённые функции, называется
 - 1) орган
 - 2) органоид клетки
 - 3) ткань
 - 4) система органов
4. Плотную прозрачную оболочку имеют
 - 1) все растительные клетки
 - 2) только молодые клетки
 - 3) только клетки стебля и листьев
 - 4) только клетки корня
5. Рассмотрите рисунок «Клетка растения». Какой цифрой на нём обозначен хлоропласт?
 - 1) ядро клетки
 - 2) наружная мембрана клетки
 - 3) хлоропласт
 - 4) митохондрия



6. В зелёных пластидах находится зелёный пигмент

1) каротин

2) хлорофилл

3) ксантофилл

4) хлоропласт

7. В клетках бактерий нет

1) цитоплазмы

2) ядра

3) клеточной стенки

4) клеточной мембраны

8. Каждая клетка имеет

1) оболочку и ядро

2) цитоплазму

3) хлоропласты и ядро

4) цитоплазму и ядро

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ								

Глава 2. Многообразие организмов

Урок № 12. Классификация организмов

1. Допишите предложения.

А) Классификация позволяет _____

Б) Царство — это _____

В) Вид — это _____

2. Прочитайте внимательно § 10 учебника «Классификация организмов». Выпишите в таблицу все встречающиеся в тексте видовые названия, распределив их в соответствии с их принадлежностью к царствам живой природы.

	Царство Растений	Царство Животных
Названия видов		

3. Задание ВПР. Катерина и Вадим собрали и подготовили для гербария образцы растений. Для каждого растения им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого растения в общей классификации организмов. Помогите ребятам вписать в таблицу слова из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» растения, изображённого на рисунке.

Список слов:

- 1) Колокольчик широколистный
- 2) Покрытосеменные (цветковые)
- 3) Растения
- 4) Колокольчик



Царство	Отдел	Род	Вид

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Классификацией живых организмов занимается наука

<input type="checkbox"/> 1) ботаника	<input type="checkbox"/> 3) информатика
<input type="checkbox"/> 2) зоология	<input type="checkbox"/> 4) систематика
2. Наиболее крупной систематической единицей в классификации является

<input type="checkbox"/> 1) вид	<input type="checkbox"/> 3) царство
<input type="checkbox"/> 2) подвид	<input type="checkbox"/> 4) особь
3. Наименьшая единица систематики растений

<input type="checkbox"/> 1) царство	<input type="checkbox"/> 3) класс
<input type="checkbox"/> 2) вид	<input type="checkbox"/> 4) род

4. Двойное название живых организмов вводят для обозначения

- 1) вида 3) класса
 2) царства 4) семейства

5. Признаком организмов царства растения является:

- 1) способность к росту
 2) наличие в клетках пластид
 3) способность к развитию
 4) отсутствие в клетках пластид

■ Выберите четыре правильных ответа из шести. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

6. Царствами живых организмов являются

- 1) грибы 4) одноклеточные
 2) минералы 5) бактерии
 3) растения 6) животные

Матрица ответов

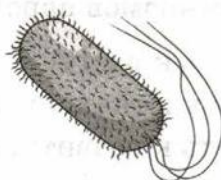
Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ						

Урок № 13. Строение и распространение бактерий

1. В каких средах жизни можно встретить бактерий? Опишите условия, в которых они способны обитать.

2. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

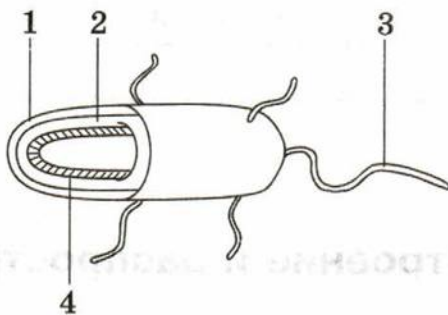
2.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: бактерия, растение.



2.2. Три изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____.

3. Рассмотрите рисунок «Строение бактериальной клетки». Подпишите основные части бактериальной клетки.



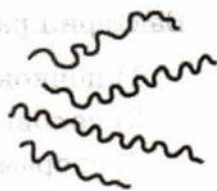
1. _____

3. _____

2. _____

4. _____

4. Известно, что шаровидные бактерии называются *кокки*, а палочковидные — *бациллы*. Изогнутые в виде запятой бактерии называются *вибрионы*, а напоминающие по форме спираль — *спириллы*. Рассмотрите рисунок «Форма бактерий», найдите на нём и подпишите эти формы бактерий.



5. Используя § 11 учебника, объясните, что такое *спора бактерий* и при каких условиях она образуется.

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Характерным признаком бактерий является
- 1) отсутствие ядра
 - 2) отсутствие цитоплазмы
 - 3) наличие цитоплазмы
 - 4) наличие ядра
2. Неблагоприятные условия бактерии переносят в состоянии
- 1) цисты
 - 2) споры
 - 3) органоида
 - 4) зиготы
3. Бактерии легко переносят жару и мороз, так как они
- 1) не дышат и не растут
 - 2) быстро размножаются
 - 3) могут образовывать споры
 - 4) могут регулировать температуру своего тела

4. Бактерии размножаются

- 1) почкованием
- 2) половыми клетками
- 3) спорами
- 4) делением клетки

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4
Ответ				

Урок № 14. Роль бактерий в природе и жизни человека

1. Используя интернет-ресурсы, энциклопедии и другую дополнительную литературу, продолжите заполнение таблицы «Роль бактерий в жизни человека».

Группа бактерий	Среда обитания	Значение
Азотфиксирующие бактерии	Живут в содружестве с другими организмами в корнях бобовых растений, в кишечнике животных	Снабжают растения соединениями азота, улучшают плодородие почв, помогают пищеварению животных
Болезнетворные бактерии		
Бактерии гниения		

2. Известно, что гнилостные бактерии портят продукты питания. Вспомните, как ваши мамы и бабушки сохраняют продукты питания и делают запасы на зиму. Вспомните, как герои приключенческих романов, попавшие на необитаемый остров, заготавливали себе провизию впрок. Предложите способы защиты продуктов питания от бактерий.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

3. Ответьте письменно. Что такое стерилизация продуктов? Для чего её осуществляют?

4. Перечислите опасные болезни человека, которые вызывают бактерии-паразиты.

5. Объясните, почему следует соблюдать эти правила.

А) Перед едой необходимо мыть руки.

Б) Нужно пить только кипячёную воду.

В) Овощи и фрукты перед употреблением следует тщательно мыть в чистой воде.

Г) Нельзя есть продукты, срок годности которых истёк, а условия их хранения не соблюдались.

Д) При отравлении или заболевании человеку следует срочно обратиться к врачу.

6. Как размножаются бактерии? Ответ запишите.

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

- Средой для обитания бактерий-паразитов является
 - 1) почва
 - 2) водная среда
 - 3) воздушная среда
 - 4) живой организм
- Группа бактерий, живущих в содружестве с другими организмами, называется
 - 1) паразитами
 - 2) симбионтами
 - 3) сапрофитами
 - 4) консументами
- Для приготовления продуктов питания используются бактерии
 - 1) почвенные
 - 2) молочнокислые
 - 3) азотфиксирующие
 - 4) клубеньковые
- Меньше всего бактерий встречается
 - 1) на улицах города
 - 2) в общественном транспорте
 - 3) высоко в горах, в воздухе
 - 4) в непроветриваемых помещениях

5. Заболевание туберкулёзом лёгких у человека вызывает

- 1) бактерия-симбионт 3) бактерия-паразит
 2) вирус 4) плесневый гриб

6. Заболевание холерой у человека вызывает

- 1) бактерия-симбионт 3) бактерия-паразит
 2) вирус 4) плесневый гриб

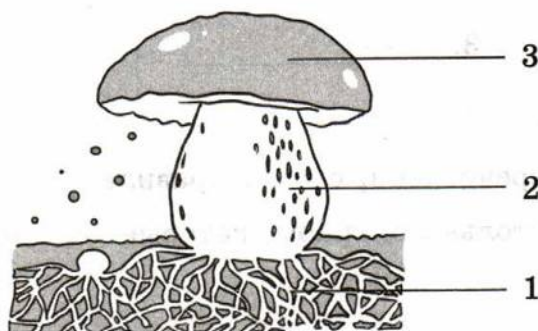
Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ						

Урок № 15. Строение грибов. Ядовитые и съедобные грибы

1. Запишите, почему грибы относятся к особому царству живой природы. Какие особенности строения и жизнедеятельности для них характерны?

2. Рассмотрите рисунок «Строение шляпочного гриба». Подпишите его основные части.



3. Заполните таблицу «Основные части многоклеточного гриба».

Часть гриба	Строение	Функции
Грибница (мицелий)		
Плодовое тело	Шляпка	
	Ножка	

4. Напишите, чем споры грибов отличаются от спор бактерий.

5. Вспомните, какие из шляпочных грибов, перечисленных в § 12 учебника, являются съедобными, а какие — ядовитыми, и заполните таблицу.

Особенность строения гриба	Съедобные грибы	Ядовитые грибы
Пластинчатые	1. <u>Сыроежка</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. <u>Мухомор</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____
Трубчатые	1. <u>Белый гриб</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. <u>Сатанинский гриб</u>

6. Объясните перечисленные ниже правила.

А) Собирают только те грибы, которые хорошо известны как съедобные.

В) При сборе грибов не собирают неизвестные грибы.

В) Нельзя собирать грибы возле автомобильных дорог, свалок и промышленных предприятий.

7. Как оказать первую доврачебную помощь при отравлении ядовитыми грибами? Почему нужно немедленно вызвать скорую медицинскую помощь? Ответьте письменно.

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. У грибов в отличие от бактерий в клетках есть
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) клеточная оболочка | <input type="checkbox"/> 3) цитоплазма |
| <input type="checkbox"/> 2) пластиды | <input type="checkbox"/> 4) ядро |
2. Тело гриба состоит из тонких белых нитей, образующих грибницу, или
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) шляпку | <input type="checkbox"/> 3) корень |
| <input type="checkbox"/> 2) ножку | <input type="checkbox"/> 4) мицелий |
3. Оболочки клеток грибов содержат
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) целлюлозу | <input type="checkbox"/> 3) белки |
| <input type="checkbox"/> 2) хитин | <input type="checkbox"/> 4) жиры |
4. У грибов, как и у бактерий, нет
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) пластид | <input type="checkbox"/> 3) клеточной оболочки |
| <input type="checkbox"/> 2) цитоплазмы | <input type="checkbox"/> 4) ядра |

5. Плодовое тело шляпочных грибов состоит из
- 1) стебля и листьев 3) корня и побегов
- 2) микоризы 4) шляпки и ножки
6. К пластинчатым грибам относится
- 1) лисичка 3) белый гриб
- 2) подберёзовик 4) подосиновик

Матрица ответов

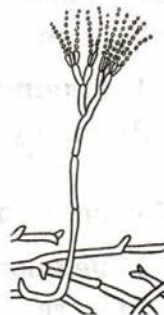
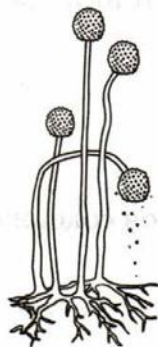
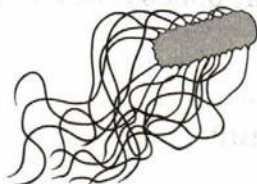
Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ						

Урок № 16. Плесневые грибы и дрожжи.

Роль грибов в природе и жизни человека

1. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

- 1.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: мукор, пеницилл, дрожжи, бактерия сальмонелла.



1.2. Три изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____

2. Используя дополнительную литературу и интернет-ресурсы, найдите информацию об использовании грибов в пищевой промышленности и в производстве лекарств. Заполните таблицу.

Название гриба	Значение для человека
Дрожжи	
Пеницилл	

3. Изучите § 12 учебника. Напишите имя учёного, который своим открытием спас сотни миллионов человеческих жизней и стал лауреатом Нобелевской премии. В чём заключалось его открытие? Как оно было сделано?

4. Выполните лабораторную работу «Особенности строения мукора, пеницилла и дрожжей». Зарисуйте полученные образцы, наблюдаемые под микроскопом.

Изображение	Мукор	Дрожжи	Пеницилл
Вид под микроскопом			

Сделайте выводы по лабораторной работе.

1) Чем отличается мицелий пеницилла от мицелия мукора?

2) Есть ли мицелий у дрожжей? Ответ поясните.

Урок № 17. Общая характеристика царства Растения

1. Закончите предложения.

1) Наука ботаника изучает _____

2) Основным признаком растений является способность к _____

3) Фотосинтез — это _____

4) У растений наиболее распространён зелёный пигмент _____

5) Растения бывают многоклеточными и _____

6) Низшими растениями называют _____

7) Высшими растениями называют _____

8) Споровыми растениями называют _____

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Строение и разнообразие растений изучает наука

1) зоология

3) цитология

2) ботаника

4) микология

2. Низшие растения в отличие от высших
- 1) не имеют цветков и плодов
 - 2) имеют только побеги и корни
 - 3) не имеют органов и тканей
 - 4) имеют только стебли и листья
3. Группа клеток и межклеточного вещества, имеющих сходное строение и выполняющих определённые функции, называется
- 1) орган
 - 2) ткань
 - 3) органоид
 - 4) фотосинтез
4. Часть организма, имеющая определённое строение, занимающая определённое положение в организме и выполняющая определённые функции, называется
- 1) орган
 - 2) ткань
 - 3) хлорофилл
 - 4) органоид
5. Процесс образования органических соединений из неорганических, происходящий за счёт энергии света, называется
- 1) хлорофилл
 - 2) таллом
 - 3) фотосинтез
 - 4) хромосома
6. Кислород, необходимый для жизни на Земле, выделяют
- 1) грибы
 - 2) животные
 - 3) почвенные бактерии
 - 4) растения

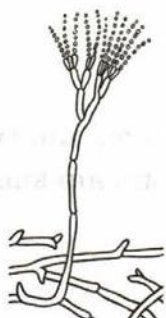
Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ						

Урок № 18. Водоросли

1. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

- 1.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: одноклеточная водоросль, бурая водоросль, гриб, красная водоросль.



- 1.2. Три из изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____ .

2. Задание ВПР. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Водоросли

Водоросли являются _____ (А) растениями, так как они _____ (Б) имеют _____ (В) и тканей. Зелёную окраску водорослям придаёт пигмент, _____ (Г) с помощью которого водоросли осуществляют процесс _____ (Д), характерный для растений. Среди водорослей встречаются как одноклеточные, так и _____ (Е) организмы.

Список слов:

1) хлорофилл

2) органов

3) многоклеточные

4) низшими

5) фотосинтез

6) не

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

3. Используя материал § 14 учебника, дополнительную литературу и интернет-источники, заполните таблицу.

Водоросли

Сравнимые признаки	Зелёные водоросли	Красные водоросли	Бурые водоросли
Название и цвет пигмента			
Глубина обитания в воде			
Среда обитания			
Представители			
Рисунок			

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

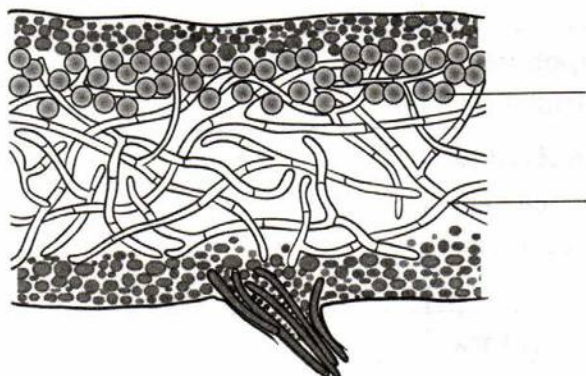
1. Водоросли являются низшими растениями, так как они не имеют
- 1) клеточной стенки
 - 2) ядра в клетке
 - 3) органов и тканей
 - 4) пигмента хлорофилла
2. Морской капустой называется водоросль
- 1) ламинария
 - 2) хламидомонада
 - 3) хлорелла
 - 4) филлофора
3. К многоклеточным зелёным водорослям относится
- 1) филлофора
 - 2) хламидомонада
 - 3) спирогира
 - 4) хлорелла
4. Водоросли не используются человеком для
- 1) очистки сточных вод
 - 2) получения иода, калийных солей и спирта
 - 3) получения углекислого газа
 - 4) приготовления пицци, в кондитерской и хлебопекарной промышленности

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4
Ответ				

Урок № 19. Лишайники

1. Задание ВПР. Рассмотрите рисунок «Поперечный срез слоевища лишайника». Подпишите обозначенные стрелочками части слоевища.



2. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

2.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: кустистый лишайник, накипной лишайник, листоватый лишайник, бурая водоросль.



2.2. Три из изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____

3. Дайте ответы на вопросы.

Каково строение лишайника?	<hr/> <hr/>
В чём заключается явление симбиоза?	<hr/> <hr/>
Где обычно произрастают лишайники?	<hr/> <hr/>
Почему лишайники выживают в самых экстремальных условиях?	<hr/> <hr/>
Почему лишайники не встречаются рядом с автомобильными дорогами, фабриками и заводами?	<hr/> <hr/>
Какое значение имеют лишайники в природе и жизни человека?	<hr/> <hr/>

4. Дополните схему.

	Формы лишайников		
	Кустистые		
Рисунок (цветными карандашами)			

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

- Лишайником является
 - 1) ламинария
 - 2) улотрикс
 - 3) ягель
 - 4) порфира
- Слоевище лишайника состоит из
 - 1) гриба и водоросли
 - 2) водоросли и бактерии
 - 3) гриба и бактерии
 - 4) водоросли и дерева
- Водоросль в лишайнике
 - 1) обеспечивает размножение
 - 2) образует органические вещества на свету
 - 3) обеспечивает минеральное питание
 - 4) образует минеральные вещества в темноте
- В слоевище лишайника гриб
 - 1) создаёт органические вещества
 - 2) обеспечивает водоросль водой и минеральными веществами
 - 3) создаёт крахмал
 - 4) обеспечивает водоросль кислородом
- Хозяйственно-ценным лишайником является
 - 1) олений мох
 - 2) белых мох
 - 3) торфяной мох
 - 4) зелёный мох

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Ответ					

Урок № 20. Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны

1. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

1.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: мох, папоротник, хвощ, плаун, шиповник.



1.2. Четыре изображённых на рисунке объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____ .

2. Задание ВПР. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Высшие споровые растения

Споровые растения — это те _____ (А), которые размножаются с помощью _____ (Б). Высшие споровые растения имеют _____ (В) и ткани. К высшим споровым растениям относятся мхи, _____ (Г), хвощи и плауны. У мхов настоящих _____ (Д) нет, а имеются только _____ (Е).

Список слов:

1) ризоиды

4) растения

2) органы

5) спор

3) корней

6) папоротники

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

3. Используя дополнительную литературу и интернет-ресурсы, заполните таблицу.

Высшие споровые растения

Сравниваемые признаки	Мхи	Папоротники	Хвощи	Плауны
Наличие корней				
Размер листьев				
Особенности строения				
Представители				

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. У мхов имеются органы

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1) цветки | <input type="checkbox"/> 3) стебли и листья |
| <input type="checkbox"/> 2) корни | <input type="checkbox"/> 4) семена |

2. Зелёный мох — кукушкин лён укрепляется в почве с помощью

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) корней | <input type="checkbox"/> 3) ризоидов |
| <input type="checkbox"/> 2) корневищ | <input type="checkbox"/> 4) микоризы |

3. Торф образуется из

- 1) заболоченной почвы
- 2) песка и глины, содержащихся в воде
- 3) отмерших частей сфагнома
- 4) деревьев, упавших в болото

4. Залежи каменного угля образовались из древних

- 1) водорослей и грибов
- 2) мхов и лишайников
- 3) хвощей, плаунов и папоротников
- 4) водорослей и мхов

5. Папоротники

- 1) цветут ежегодно, но только ночью
- 2) цветут один раз в жизни
- 3) цветут иногда
- 4) не цветут никогда

6. Мхи, папоротники, хвощи и плауны размножаются

- 1) семенами
- 2) цветками и плодами
- 3) спорами и вегетативно
- 4) шишками с семенами

7. В отличие от мхов у папоротников, хвощей и плаунов есть

- 1) настоящие корни 3) стебли и листья
 2) ризоиды 4) хлорофилл

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ							

Урок № 21. Голосеменные растения

.....

1. Задание ВПР. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Голосеменные растения

Растения отдела Голосеменные, в отличие от споровых растений, образуют _____ (А), с помощью которых размножаются и _____ (Б). Семя, в отличие от споры, является многоклеточным образованием, состоящим из _____ (В) и запаса питательных веществ. У голосеменных семена лежат на _____ (Г) шишек _____ (Д) — голо. Листья у голосеменных узкие, игольчатые, так называемая _____ (Е).

Список слов:

- 1) чешуйках 4) семена
2) распространяются 5) открыто
3) хвоя 6) зародыша

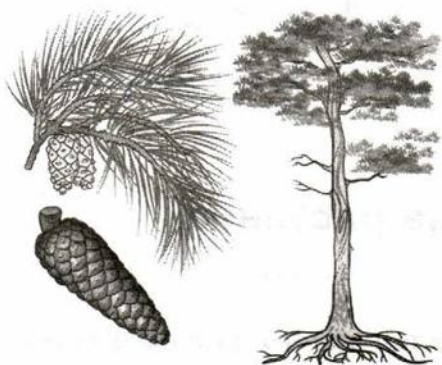
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

2. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

2.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: ель, можжевельник, хвощ полевой, пихта, сосна, шиповник.



2.2. Четыре изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком. Выпишите название двух объектов, «выпадающих» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____ .

3. Задание ВПР. Владимир и Светлана собрали и подготовили для гербария образцы растений. Для каждого растения им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого растения в общей классификации организмов. Помогите ребятам записать в таблицу слова из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» растения, изображённого на рисунке.

Список слов:

- 1) Голосеменные
- 2) Растения
- 3) Пихта сибирская
- 4) Пихта



Царство	Отдел	Род	Вид

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Голосеменные растения, как и мхи, хвощи, плауны и папоротники, не имеют

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) стеблей | <input type="checkbox"/> 3) листьев |
| <input type="checkbox"/> 2) цветков | <input type="checkbox"/> 4) корней |

2. У голосеменных растений, в отличие от папоротников, имеются

1) корни

3) цветки

2) ризоиды

4) семена

3. Голосеменные растения, как и мхи, не имеют

1) стеблей

3) плодов

2) листьев

4) семян

4. На чешуях шишек у голосеменных открыто (голо) лежат

1) плоды

3) ягоды

2) хвоинки

4) семена

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4
Ответ				

Урок № 22. Покрытосеменные растения

1. Задание ВПР. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Покрытосеменные растения

Растения отдела Покрытосеменные, или _____ (А), в отличие от голосеменных растений, имеют органы семенного размножения _____ (Б) и плод, в котором созревают семена.

У покрытосеменных _____ (В) находятся внутри плода, то есть защищены (покрыты). Среди покрытосеменных есть деревья, _____ (Г) и травы. Покрытосеменные бывают однолетними, _____ (Д) и многолетними.

Список слов:

- 1) семена
- 2) кустарники
- 3) цветок
- 4) цветковые
- 5) двулетними

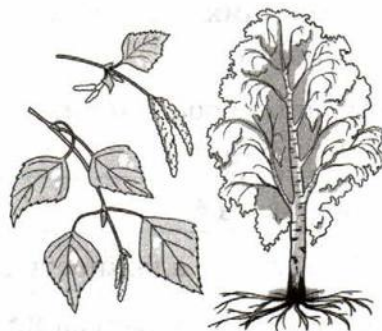
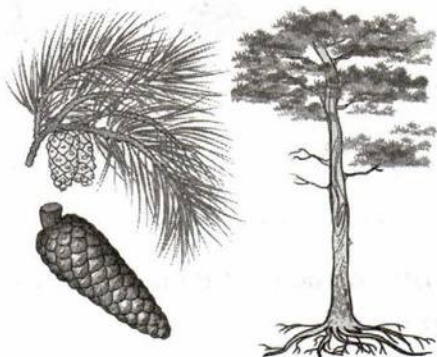
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

2. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

2.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: яблоня, берёза, сосна, шиповник.



2.2. Три из изображённых на рисунках объектов объединены общим признаком. Выпишите название одного объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____ .

3. Задание ВПР. Ольга и Андрей собрали и подготовили для гербария образцы растений. Для каждого растения им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого растения в общей классификации организмов. Помогите ребятам записать в таблицу слова из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» растения, изображённого на рисунке.

Список слов:

- 1) капуста белокочанная
- 2) капуста
- 3) растения
- 4) покрытосеменные (цветковые)



Царство	Отдел	Род	Вид

4. Задание ВПР. Растения по-разному относятся к свету, теплу и влаге, и это учитывается цветоводами.

4.1. Опишите особенности растений традесканция и сенполия, которые необходимо учитывать при их разведении в домашних условиях, используя таблицу условных обозначений.

Условные обозначения:

- 1) Выносливость

Выносливое 1А	Капризное 1Б
---------------	--------------

- 2) Требуемая влажность воздуха и температура

Комнатная температура 2А	Регулярное опрыскивание 2Б
--------------------------	----------------------------

3) Требуемый режим полива

Сухая земля 3А	Увлажнённая земля 3Б	Постоянно влажная земля 3В	Вода в поддоне 3Г
----------------	----------------------	----------------------------	-------------------

4) Отношение к свету

Прямые лучи 4А	Рассеянный свет 4Б	Полутень 4В	Тень 4Г
----------------	--------------------	-------------	---------

Характеристики:



Традесканция

1А	2Б	3Б	4А
----	----	----	----

Традесканция

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____



Сенполия

1А	2А	3Б	4Б
----	----	----	----

Сенполия

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

4.2. По каким из приведённых в описании позиций эти растения имеют одинаковые характеристики?

Ответ: _____

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Покрытосеменные растения, в отличие от голосеменных, имеют

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) корни | <input type="checkbox"/> 3) цветки |
| <input type="checkbox"/> 2) стебли и листья | <input type="checkbox"/> 4) семена |

2. Второе название покрытосеменных растений

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1) споровые | <input type="checkbox"/> 3) хвойные |
| <input type="checkbox"/> 2) цветковые | <input type="checkbox"/> 4) папоротниковидные |

3. Покрытосеменные растения, в отличие от голосеменных, имеют

- 1) ризоиды
- 2) стебли и листья
- 3) плоды
- 4) корни

4. Семена цветковых растений располагаются

- 1) на чешуйках шишек
- 2) внутри плода
- 3) в спороносных колосках
- 4) в спороносных коробочках

■ Выберите три правильных ответа из шести. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

5. Хозяйственно-ценными покрытосеменными растениями являются

- 1) пшеница
- 2) яблоня
- 3) лиственница
- 4) подсолнечник
- 5) ель
- 6) кедр

6. Хозяйственно-ценными покрытосеменными растениями являются

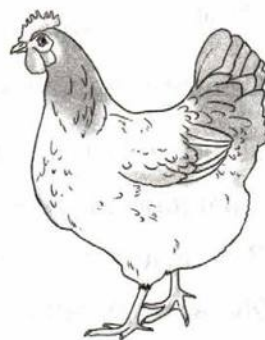
- 1) сосна
- 2) вишня
- 3) пихта
- 4) можжевельник
- 5) картофель
- 6) лён

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ						

Урок № 23. Общая характеристика царства Животные

1. Задание ВПР. Рассмотрите изображения животных: *жук-олень, мидия, курица*. Подпишите под изображениями название животного и укажите среду обитания взрослой формы животного: *наземно-воздушная, водная, почвенная*.



Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Животные питаются

- 1) с помощью фотосинтеза
- 2) готовыми органическими веществами
- 3) водой и углекислым газом
- 4) готовыми неорганическими веществами

2. Большинство животных способны к

- 1) фотосинтезу
- 2) активному передвижению
- 3) накоплению крахмала
- 4) питанию неорганическими веществами

3. Способ питания животных называется

- 1) гетеротрофный
- 2) автотрофный
- 3) хемотрофный
- 4) фототрофный

4. Считается, что первые животные возникли

- 1) 1,5 млрд лет назад в океане
- 2) 2 млрд лет назад на суше
- 3) 1,5 млрд лет назад в почве
- 4) 3 млрд лет назад в воде

5. Рост животных

- 1) не прекращается никогда
- 2) ограничен
- 3) неограничен, как и у растений
- 4) отсутствует

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Ответ					

Урок № 24. Подцарство Одноклеточные (Простейшие)

1. Известно, что многие простейшие являются паразитами и вызывают болезни человека. Объясните, почему нужно:

1) перед едой мыть руки с мылом _____

2) овощи и фрукты тщательно мыть проточной водой _____

3) пить только кипячёную воду _____

4) бороться с мухами _____

2. Задание ВПР. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Одноклеточные животные

В царстве Животные различают два подцарства: Одноклеточные и _____ (А).

Подцарство _____ (Б), или Простейшие, объединяет одноклеточные подвижные организмы, питающиеся готовыми

_____ (В) веществами. Клетка одноклеточного животного выполняет все функции целого _____ (Г). Обитают одноклеточные животные в воде, влажной _____ (Д) и других

организмах.

Список слов:

1) органическими

4) почве

2) Одноклеточные

5) Многоклеточные

3) организма

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

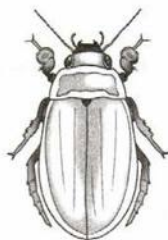
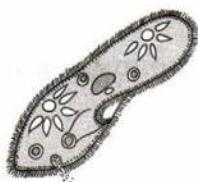
А	Б	В	Г	Д

3. Заполните таблицу «Одноклеточные организмы».

Одноклеточные организмы	Сходство	Различия
Животные		
Растения (Одноклеточные водоросли)		
Грибы		
Бактерии		

4. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

4.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: амёба обыкновенная, эвглена зелёная, жук-плавунец, инфузория-туфелька.



4.2. Три изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком. Выпишите название одного объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

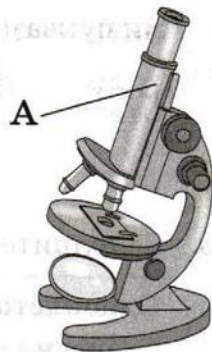
Ответ: _____ .

5. Задание ВПР.

5.1. Рассмотрите изображение микроскопа.

Что обозначено на рисунке буквой А?

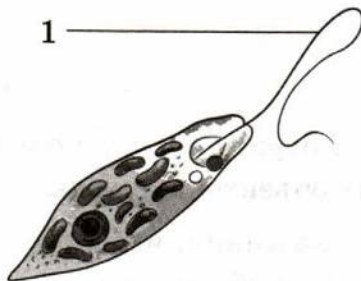
Ответ: _____ .



5.2. Какую роль играет эта часть микроскопа при работе с ним?

Ответ: _____ .

5.3. Наталья рассмотрела эвглену зелёную под микроскопом и сделала рисунок. Что она изобразила на рисунке под цифрой «1»?



Ответ: _____ .

5.4. Рисунок был выполнен при работе с микроскопом, на котором указано:

– увеличение окуляра $\times 10$

– увеличение объектива $\times 40$

Какое общее увеличение даёт этот микроскоп?

Ответ: _____ .

Урок № 25. Подцарство Многоклеточные. Губки, Кишечнополостные, Иглокожие, Черви, Моллюски, Членистоногие

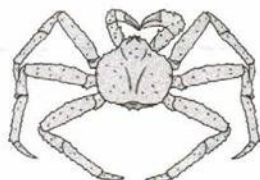
1. Сформулируйте и запишите определение понятий.

Подцарство Многоклеточные — _____

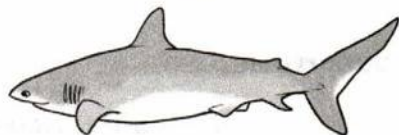
Беспозвоночные животные — _____

2. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

- 2.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: медуза, краб, виноградная улитка, акула, дождевой червь.











2.2. Четыре изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком. Выпишите название одного объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____.

3. Заполните таблицу «Беспозвоночные животные».

Беспозвоночные животные	Сходство	Различия
Губки		
Кишечнополостные		
Иглокожие		
Черви		
Моллюски		
Членистоногие		

4. Задание ВПР. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Членистоногие животные

Членистоногие — это группа _____ (А) животных с _____ (Б) телом и _____ (В) конечностями. Снаружи тело покрыто панцирем из твёрдого вещества _____ (Г), который защищает животное от повреждений и выполняет функцию наружного _____ (Д).

Список слов:

1) сегментированным

4) беспозвоночных

2) хитина

5) скелета

3) членистыми

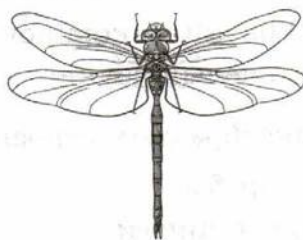
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

5. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

5.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: речной рак, паук-крестовик, морская звезда, стрекоза.



5.2. Три изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком. Выпишите название одного объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____ .

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

- Медузы относятся к
 - 1) иглокожим
 - 2) моллюскам
 - 3) кишечнополостным
 - 4) членистоногим
- Мягкое тело и раковину имеют
 - 1) черви
 - 2) моллюски
 - 3) членистоногие
 - 4) насекомые
- Улитки и слизни являются
 - 1) иглокожими
 - 2) моллюсками
 - 3) кишечнополостными
 - 4) членистоногими
- Иглокожими являются
 - 1) пауки и скорпионы
 - 2) пчёлы и жуки
 - 3) морские ежи и голотурии
 - 4) бабочки и кузнечики
- К ракообразным относятся
 - 1) крабы
 - 2) осьминоги
 - 3) медузы
 - 4) морские звёзды
- Тело, покрытое прочным панцирем, и членистые конечности имеют
 - 1) моллюски
 - 2) иглокожие
 - 3) черви
 - 4) членистоногие
- Самой многочисленной группой животных на Земле является класс
 - 1) паукообразные
 - 2) насекомые
 - 3) ракообразные
 - 4) двустворчатые моллюски

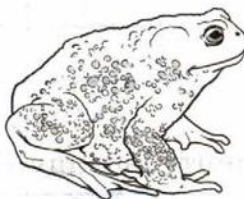
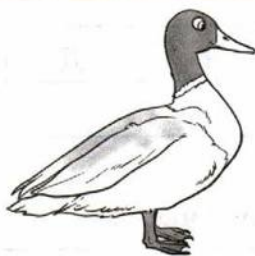
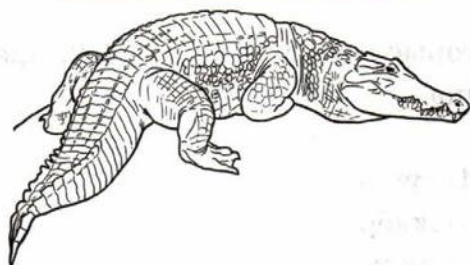
Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ							

Урок № 26. Позвоночные животные

1. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

1.1. Подпишите их названия, используя предложенный список: осётр, домашняя кошка, жаба, бабочка павлиний глаз, нильский крокодил, утка-кряква.



1.2. Пять изображённых на рисунках объектов объединены общим признаком. Выпишите название одного объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____

2. Задание ВПР. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Позвоночные животные

Позвоночные — это группа животных, имеющих внутренний осевой _____ (А). У большинства позвоночных животных основой скелета является _____ (Б). Рыбы являются водными позвоночными животными, дышащими с помощью _____ (В). Земноводные — это холоднокровные животные, дышащие с помощью _____ (Г). Тело пресмыкающихся покрыто _____ (Д) ороговевшей кожей с чешуями или щитками.

В отличие от земноводных, которые мечут _____ (Е), пресмыкающиеся откладывают яйца.

Список слов:

- | | |
|----------------|----------|
| 1) позвоночник | 4) сухой |
| 2) лёгких | 5) жабр |
| 3) скелет | 6) икру |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ	А	Б	В	Г	Д	Е

3. Заполните таблицу «Позвоночные животные».

Позвоночные животные	Представители	Сходство	Различия
Рыбы			
Земноводные (Амфибии)			

Позвоночные животные	Представители	Сходство	Различия
Пресмыкающиеся (Рептилии)			
Птицы			
Млекопитающие (звери)			

4. Задание ВПР. Выберите из списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Теплокровные животные

Птицы — это теплокровные животные, тело которых покрыто _____ (А). Передние конечности птиц _____ (Б), а задние _____ (В). Млекопитающие, или _____ (Г) — теплокровные _____ (Д) животные. Сохранению тепла у млекопитающих способствует волосяной покров — _____ (Е). Самки млекопитающих обычно рожают живых детёнышей и выкармливают их _____ (Ж).

Список слов:

- | | |
|----------------|------------|
| 1) ноги | 5) крылья |
| 2) позвоночные | 6) молоком |
| 3) перьями | 7) звери |
| 4) шерсть | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

5. Установите соответствие между признаком и позвоночными животными, для которых этот признак характерен.

Признак	Позвоночные животные
А) тело сухое, покрыто чешуёй Б) тело голое, покрыто слизью В) откладывают яйца Г) откладывают икру Д) дышат кожей и лёгкими Е) дышат только лёгкими	1) Земноводные 2) Пресмыкающиеся

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

6. Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого этот признак характерен.

Признак	Позвоночные животные
А) тело сухое, покрыто чешуёй Б) теплокровность В) большинство откладывают яйца Г) тело покрыто шерстью Д) теплокровность отсутствует Е) кормят детёнышей молоком	1) Млекопитающие 2) Пресмыкающиеся

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Дыхание рыб осуществляется с помощью

1) лёгких

3) жабр

2) кожи

4) всей поверхности тела

10. У голубя, в отличие от черепах и крокодилов

- 1) происходит вскармливание детёнышей молоком
- 2) передние конечности преобразованы в крылья
- 3) имеются жабры
- 4) происходит рождение живых детёнышей

11. Тело покрыто шерстью у

- 1) рыб
- 2) земноводных
- 3) пресмыкающихся
- 4) млекопитающих

12. Дельфины и киты являются

- 1) рыбами
- 2) земноводными
- 3) пресмыкающимися
- 4) млекопитающими

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ						
Номер вопроса	7	8	9	10	11	12
Ответ						

Урок № 27. Охрана живой природы

.....

Проверка знаний по теме

■ Выберите один правильный ответ. Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

1. Растения нужно охранять, так как они

- 1) поглощают воду из почвы
- 2) медленно растут
- 3) выделяют кислород, необходимый для жизни
- 4) служат пищей хищным животным

2. Охраняемая территория, полностью изъятая из хозяйственного пользования, называется:
- 1) заказник
 - 2) памятник природы
 - 3) заповедник
 - 4) национальный парк
3. Губок и кишечнополостных необходимо охранять, так как они
- 1) служат пищей и средой обитания для других животных
 - 2) рыхлят и перемешивают почву
 - 3) осуществляют фотосинтез
 - 4) образуют кислород для дыхания животных
4. Дождевых червей необходимо охранять, так как они
- 1) очищают водоёмы от загрязнений
 - 2) уплотняют почву
 - 3) растворяют горные породы
 - 4) измельчают растительные остатки, рыхлят и перемешивают почву
5. Представителей ракообразных необходимо охранять, так как они
- 1) служат сырьём для промышленности
 - 2) используются в пищу человеком и молодью рыб
 - 3) регулируют численность насекомых-вредителей
 - 4) измельчают, рыхлят и перемешивают почву
6. Охрана паукообразных необходима, так как они участвуют в
- 1) опылении плодовых деревьев
 - 2) очистке воды от органических веществ
 - 3) производстве сырья для швейной промышленности
 - 4) регуляции численности насекомых-вредителей и переносчиков болезней

7. Некоторых представителей насекомых необходимо охранять, так как они
- 1) являются опылителями сельскохозяйственных растений
 - 2) образуют органические вещества из углекислого газа и воды
 - 3) разрушают древесину
 - 4) являются переносчиками болезней человека
8. На сокращение численности рыб особенно сильно влияет
- 1) численность хищников в водоёмах
 - 2) сезонные колебания температуры воды
 - 3) появление на водоёмах льда
 - 4) чрезмерный вылов рыбы человеком и загрязнение им водоёмов
9. Земноводные нуждаются в охране, так как они
- 1) питаются мелкими животными и служат пищей для других животных
 - 2) медленно растут
 - 3) истребляются паразитами
 - 4) живут на суше и в воде
10. Птиц нужно охранять, так как они
- 1) поедают ягоды и семена
 - 2) обитают в лесах и горах
 - 3) участвуют в почвообразовании
 - 4) регулируют численность насекомых
11. Хищных птиц нельзя уничтожать, так как они
- 1) служат основной пищей для более крупных хищников
 - 2) живут в наземно-воздушной среде
 - 3) медленно размножаются
 - 4) уничтожают грызунов и больных животных

12. Хищных млекопитающих нужно охранять, так как они

- 1) регулируют численность растений
- 2) медленно размножаются
- 3) регулируют численность других животных
- 4) плохо приспособлены к окружающей среде

13. В Красную книгу заносят виды организмов

- 1) наиболее многочисленные
- 2) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения
- 3) уже одомашненные человеком
- 4) обитающие в заповедниках

14. Для сохранения многообразия видов растений и животных создаются

- 1) зверофермы
- 2) тепличные хозяйства
- 3) заповедники
- 4) птицефермы и фруктовые сады

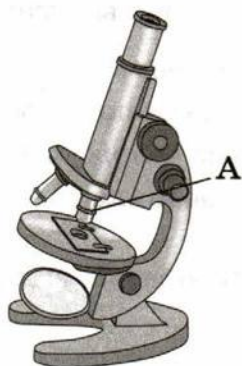
■ Впишите индексы ответов в матрицу ответов.

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ							
Номер вопроса	8	9	10	11	12	13	14
Ответ							

Урок № 28. Подведение итогов и подготовка к ВПР

1. Задание ВПР.



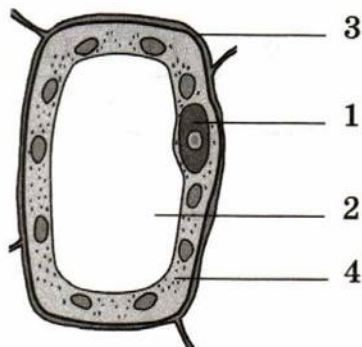
1.1. Рассмотрите изображение микроскопа. Что обозначено на рисунке буквой А? (Окуляр)

Ответ: _____ .

1.2. Какую роль играет эта часть микроскопа при работе с ним?

Ответ: _____ .

1.3. Катерина рассмотрела клетку под микроскопом и сделала рисунок. Что она изобразила на рисунке под цифрой «1»?



Ответ: _____ .

1.4. Рисунок был выполнен при работе с микроскопом, на котором указано:

- увеличение окуляра $\times 15$
- увеличение объектива $\times 20$

Какое общее увеличение даёт этот микроскоп?

Ответ: _____ .

2. Задание ВПР. Рассмотрите рисунки с изображением представителей различных объектов природы.

2.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: гриб, бактерия, животное, растение.





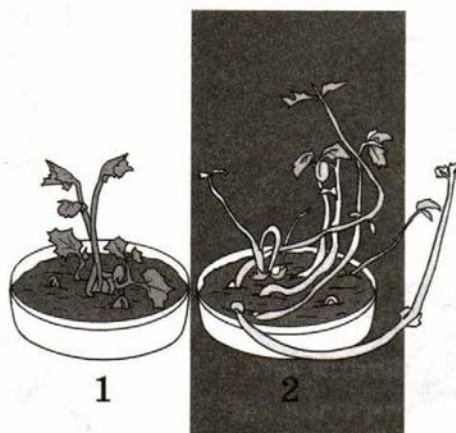
2.2. Три из изображённых на рисунках объекта объединены общим признаком — строением клетки. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____ .

3. Заполните таблицу «Одноклеточные организмы».

Одноклеточные организмы	Сходство	Различия
Животные		
Растения (Одноклеточные водоросли)		
Грибы		
Бактерии		

4. Задание ВПР. В изображённом на рисунке опыте экспериментатор выращивал два одинаковых растения фасоли. Первое растение 1 находилось на свету, а растение 2 в темноте.



4.1. Какие изменения произошли с растением № 2?

Ответ: _____.

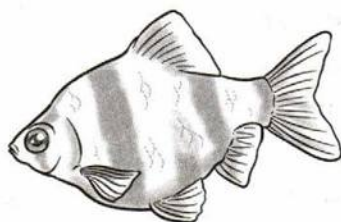
4.2. Какой процесс не происходит в растениях без света?

Ответ: _____.

4.3. Какой пигмент не вырабатывается у растения, оказавшегося в темноте?

Ответ: _____.

5. Задание ВПР. Анна и Татьяна готовятся к выставке аквариумных рыб. Для каждого вида рыб им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого вида в общей классификации организмов. Помогите девочкам записать в таблицу слова из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» организма, изображённого на рисунке.



Список слов:

1) Рыбы

2) Животные

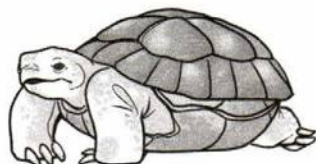
3) суматранский барбус

4) Позвоночные

Царство	Подтип	Класс	Вид

6. Задание ВПР. Рассмотрите изображения животных: *белая планария, морская звезда, среднеазиатская черепаха*. Подпишите их названия под изображениями.

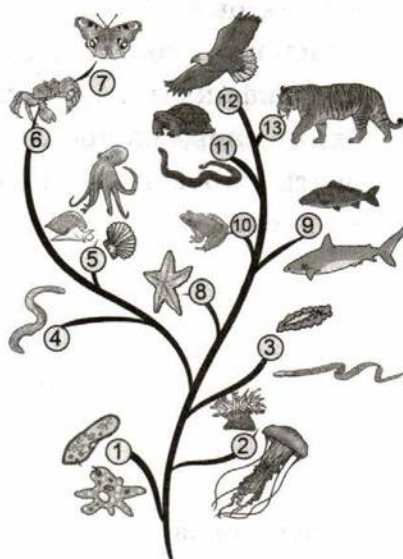
Под каждым названием подпишите название среды обитания взрослой формы животного: *наземно-воздушная, водная, почвенная*.



Название			
Среда обитания			

7. Рассмотрите схему, отражающую развитие животного мира Земли.

- 1 — Простейшие
- 2 — Кишечнополостные
- 3 — Плоские черви
- 4 — Кольчатые черви
- 5 — Моллюски
- 6 — Ракообразные
- 7 — Насекомые
- 8 — Иглокожие
- 9 — Рыбы
- 10 — Земноводные
- 11 — Пресмыкающиеся
- 12 — Птицы
- 13 — Млекопитающие



Какими цифрами на схеме обозначены группы организмов, к которым относят изображённых на рисунках животных? Запишите в таблицу номера соответствующих групп.

Белая планария	Морская звезда	Среднеазиатская черепаха

7.1. Какое из них относится к позвоночным?

Ответ: _____ .

Ответы к проверке знаний по темам

№ урока	Номер вопроса													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4	1	1	4	4	2, 4, 6								
2	2	2	2	4	3, 5, 6									
4	3	2	2	4	2, 4, 6									
5	1	2	4	2	2	4	3							
6	2	2	3	1	1	4	4	3						
7	4	3	2	3	4	4	1							
8	3	4	2	2	3									
10	1	3	3	1	3	3								
11	3	3	2	1	2	2	2	2						
12	4	3	2	1	2	1, 3, 5, 6								
13	1	2	3	4										
14	4	2	2	3	3	3								
15	4	4	2	1	4	1								
17	2	3	2	1	3	4								
18	3	1	3	3										
19	3	1	2	2	1									
20	3	3	3	3	4	3	1							
21	2	4	3	4										
22	3	2	3	2	1, 2, 4	2, 5, 6								
23	2	2	1	1	2									
25	3	2	2	3	1	4	2							
26	3	2	3	4	4	4	3	2	3	2	4	4		
27	3	3	1	4	2	4	1	4	1	4	4	3	2	3

Учебное издание

Богданов Николай Александрович

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО БИОЛОГИИ 5 КЛАСС

Издательство **«ЭКЗАМЕН»**

Гигиенический сертификат
№ РОСС RU.НА34.Н08638 с 07.08.2018 г.

Главный редактор *Л. Д. Лаппо*
Редактор *Е. Д. Богданова*
Художественный редактор *Л. В. Демьянова*
Технический редактор *Л. В. Павлова*
Корректоры *Г. Б. Абудеева, А. В. Полякова*
Дизайн обложки *А. А. Козлова*
Компьютерная верстка *А. П. Юскова*

Россия, 107045, Москва, Луков пер., д. 8.
www.examen.biz

E-mail: по общим вопросам: info@examen.biz;
по вопросам реализации: sale@examen.biz
тел./факс 8(495)641-00-30 (многоканальный)

Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, том 2; 953005 — книги, брошюры, литература учебная

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ООО «ИПК Парето-Принт», Россия, г. Тверь, www.pareto-print.ru

По вопросам реализации обращаться по тел.:
8(495)641-00-30 (многоканальный).