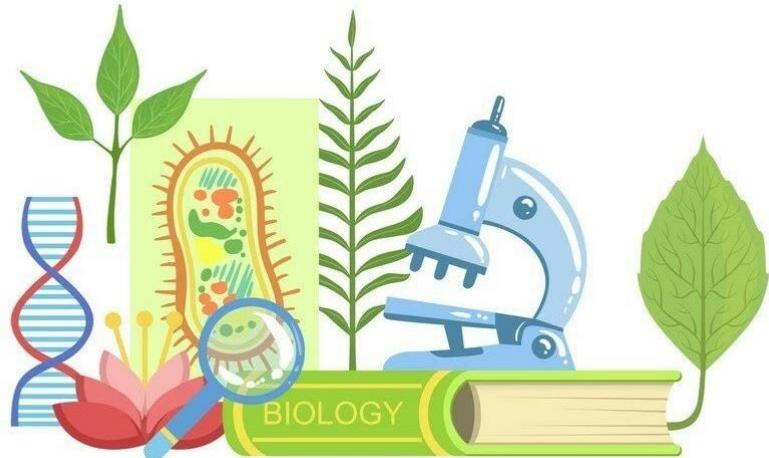


**автор: БИКАНОВА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА**



## **Формирование естественно – научных компетенций, учащихся на уроках биологии. Методические рекомендации**

---

г. Дубна, 2021

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

1. «Контрольная на лист» как эффективная форма формирования естественно – научных компетенций у учащихся 5-6 классов. Статья из опыта работы	2
2. Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Бактерии". 5 класс.	8
3. Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Грибы". 5 класс.	11
4. Проверочная работа по биологии. Тема «Водоросли», 5 класс.	14
5. Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Растения: мхи, папоротникообразные". 5 класс.	17
6. Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Растения: голосеменные и покрытосеменные". 5 класс.	20
7. Переводная экзаменационная работа по биологии. Тема "Биология 5 класс».	23

## **«Контрольная на лист» как эффективная форма формирования естественно – научных компетенций у учащихся 5-6 классов**



*Биканова Наталья Викторовна,  
учитель биологии, Муниципальное бюджетное  
образовательное учреждение «Средняя  
общеобразовательная школа №1 с углубленным изучением  
отдельных предметов г. Дубны, Московской области»*

В образовательной системе Российской Федерации, в условиях модернизации, одним из перспективных направлений является выдвижение компетентностного подхода к содержанию образования, которое становится механизмом успешной реализации личности в современном мире.

Компетентностно - ориентированное обучение направлено на достижение запланированных конечных целей образования, что нашло отражение в Федеральных Государственных Образовательных Стандартах третьего поколения. Актуальность формирования ключевых компетенций заключается в том, что в отличие от обобщенных универсальных знаний они имеют действенный, практико-ориентированный характер, то есть можно считать, что компетентность – это совокупность компетенций в действии. Формировать ключевые компетенции необходимо при обучении общеобразовательным дисциплинам, в том числе, естественнонаучного цикла (химия, биология, физика и т.д.), так как данные дисциплины составляют основу фундаментальных знаний и являются обязательными для изучения во всех профессиональных учреждениях технического направления. При освоении естественнонаучных дисциплин, изучении законов развития природы, различных природных явлений, их свойств, строения, у обучающихся формируются способности к осуществлению таких умственных операций как синтез, абстрагирование, моделирование, обобщение, а также прививаются практические навыки и способность работать в коллективе. Данные дисциплины развивают умения учиться, экспериментировать, что особенно важно при переходе от квалификационного подхода в образовании к компетентностному. Очевидно, науки естественнонаучного цикла имеют большой потенциал для формирования ключевых компетенций.

На основе анализа различных моделей при подготовке учащихся актуальным является вопрос о разработке принципов и подходов к организации



*Рисунок 1. Защита отчёта об экскурсии*

процесса обучения естественным наукам, которые способствовали бы формированию ключевых компетенций обучающихся.

В условиях компетентностно - ориентированного обучения, для получения результата, необходимо адаптировать содержание образования к способностям и интересам учащихся.

Обучение должно быть ориентировано на реализацию личностных интересов и активизацию учебно-познавательной деятельности, обеспечивать такой уровень и поход к отбору содержания образования как интегративно – дифференциативный. Интеграция естественнонаучных дисциплин играет важную роль в развитии интеллекта, кругозора, формировании целостной картины мира, ключевых компетенций, учащихся в процессе решения комплексных проблем.<sup>1</sup>

Естественнонаучная грамотность - это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями (определение используемое в PISA<sup>2</sup>)

Считаю, что формировать естественнонаучную грамотность и компетенции можно не только на уроках – лекциях, практических работах, комбинированных уроках, но и на уроках – проверки знаний. Одной из форм проверочной работы по биологии в 5 – 6 классах является «Контрольная на лист», которая проводится при завершении изучения крупных тем по УМК «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника.

Что же представляет собой «Контрольная на лист»? Это индивидуальная письменная проверочная работа. Все задания располагаются на одном листе формата А4, имеются поля для оформления даты, имени и фамилии, место для выставления отметки.

Задания, входящие в данную контрольную работу, обычно включают в себя следующее:

- работа с текстом,
- задания на соответствие,
- тест,
- работа со слепыми рисунками и таблицами,
- развернутый ответ на вопрос.

Для закрепления навыка оформления ответов предусмотрены матрицы ответов, специальные поля. Время работы – 28-30 минут.

Остановимся подробнее на каждом из заданий, рассмотрим какие навыки можно отработать.

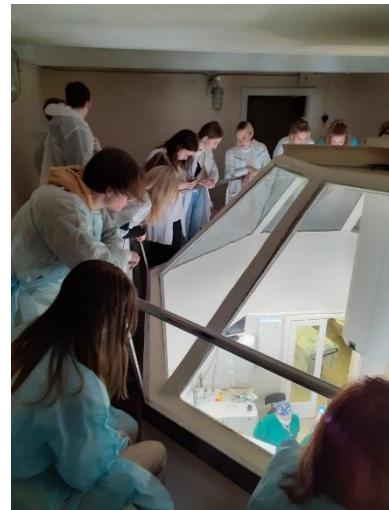


Рисунок 2. В Тверской областной больнице, на операции

<sup>1</sup> <https://ekaterinburg.rph/file/81dc7f6a133be8f8ad197b64f28ee6a6>

<sup>2</sup> <https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/4e8/4e84b44a6a302df80f065b57f6fe6b03.pdf>

Дата _____	Ф.И. учащегося _____	Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Бактерии". 5 класс.	ОТМЕТКА _____
1. Выпишите прочитанные вами в тексте "Введение небольшое инфекции". Бактерии не являются организмами, потому что можно рассмотреть только в <u>одноклеточной форме</u> . Бактерии обитают во <u>всех</u> средах жизни. Эти прокариотические организмы относят к <u>протистам</u> . О特有的 чертой бактериальной клетки является отсутствие оформленного ядра и <u>хроматина</u> .			
2. Установите соответствие формы бактерий и наименования. Отметьте заполнение в матрице ответов.			
A	B	C	D
ОТВЕТ:			
A	B	C	D
3. Выберите один правильный ответ, отметьте его в таблице.			
1. Передвижение бактерий осуществляется с помощью:			
1) спиралей 2) жгутиков 3) щетинок 4) ресничек			
2. Деление бактерий называется:			
1) нахождением клеточных оболочек 2) наличием цитоплазмы 3) отсутствием оформленного ядра			
3. Размножение бактерий осуществляется:			
1) с помощью спор 2) делением клетки на две 3) с помощью половика клеток 4) с помощью оплодотворения			
4. Споры у бактерий служат для:			
1) передвижения 2) перенесения неблагоприятных условий 3) размножения			
4. Отпишите на рисунке "Строение бактериальной клетки" недостающие элементы.			
5. Заполните таблицу "Роль бактерий"			
ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ	ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ		
1.	1.		
2.	2.		
3.	3.		
6. Ответьте на вопрос: Какой процесс жизнедеятельности изображен на рисунке?			

Рисунок 3. "Контрольная на лист"

только направлены на расширение знаний и кругозора учащихся, но и активизируют их предметные знания. Ребятам необходимо не только понять о чём говорится в предлагаемом тексте, но и восполнить недостающую информацию, обычно это понятийный материал, термины, ключевые понятия, основные знания по изученной теме. Как показывает практика, ребята не всегда понимают прочитанных учебных текстов, зачастую не чувствуют логики изложения, или просто бывают не внимательны. Как правило тексты проверочной небольшие 6-7 предложений. Проводя инструктаж перед работой, напоминаю ребятам, что текст нужно читать внимательно, обращаясь к теме самой работы, т.к. в ней уже может содержаться необходимая информация. Так же обращаю внимание, чтобы вначале работы, ребята старались как-бы просмотреть весь текст и попытались понять его интуитивно. За частую в последующем предложении может быть информация для ответа на предыдущее утверждение. Такое задание, на мой взгляд, способствует повышению читательской грамотности. Оценивание данного задания – каждый правильный термин – 1 балл.

В заданиях на «Установление соответствия» проверяется знание связей между элементами двух множеств. Такие задания позволяют проверить ассоциативные знания - знания о взаимосвязи определений и фактов, форм и содержания, о соотношении между различными предметами, свойствами, законами, формулами, датами. Как правило, мы отрабатываем знания внешнего вида организма и его название, представителей различных отделов, классификацию и строение. В таких заданиях стараюсь использовать наглядность. Считаю есть дополнительная возможность ещё раз зрительно закрепить изученный материал. Задания на установление соответствия используются для проверки ассоциативных знаний, которые существуют в каждом предмете, так же отрабатываются метапредметные навыки. Критерии оценивания данного задания за безошибочное выполнение – 2 балла, за 1 допущенную ошибку – один балл, в остальных случаях – ноль баллов.

«Работа с текстом» – данный тип заданий направлен на формирование читательской грамотности. Под этим метапредметным умением понимают — способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни. Тексты в «Контрольной на лист» не

Задания «Тестовые вопросы» рассчитаны на проверку предметных знаний. Могут быть стандартными: выбери один верный ответ из предложенных, могут быть модификации, например, выбрать неверные утверждения или наоборот, только те, которые верны. Оценивается каждый верный ответ одним баллом.

Задания «Слепые рисунки». Следует отметить, что работа с рисунками и на этапе изучения предмета, и на этапе проверки знаний, позволяет включать учащихся в разнообразную познавательную деятельность:

- распознавать органы, системы органов, виды, растений и животных, этапы процессов жизнедеятельности;
  - использовать подписи для анализа содержания рисунков;
  - пользоваться условными обозначениями, применяемыми на рисунках;
  - находить сведения, необходимые для ответа на вопрос;
  - сравнивать объекты, изображенные на рисунках;
  - составлять рассказ по рисунку;
  - использовать иллюстрации в качестве самостоятельного источника знаний;
- составлять по рисунку характеристику биологических объектов, процессов, выявлять связи между организмами, между живой и неживой природой, черты приспособленности организмов к среде обитания и другое.

На первых этапах изучения биологии целесообразно использовать задания на распознавание объектов и процессов, так как это наиболее простой вид деятельности. Оценивается такое задание следующим образом – каждый правильный элемент – 1 балл.

К таким же наглядным графическим средствам обучения и контроля знаний относятся и задания «Заполни таблицу, схему». Можно давать частично заполненные таблицы и схему или полностью пустые. Подобные задания требуют развития зрительной памяти, логического мышления, умения конкретизации и анализа большого объема материала в довольно сжатые сроки, навыков применения знаний в изменённых условиях.

Учёные отмечают, что в процессе познания окружающего мира, в процессе обучения участвуют все органы чувств человека. И по мнению некоторых специалистов, если, например, орган слуха пропускает 1000 условных единиц информации за единицу времени, то орган осознания за ту же единицу времени пропускает 10 000 условных единиц информации, а орган зрения – 100 000, т.е. около 80% сведений об окружающем мире человек получает с помощью зрения.

Уверена, что применение наглядных и технических средств обучения способствует не только эффективному усвоению соответствующей информации, но и активизирует познавательную деятельность ребят; развивает у них способность увязывать теорию с практикой, с жизнью; формирует навыки технической культуры; воспитывает внимание и аккуратность; повышает интерес к учению и делает его более доступным, т.е. формирует универсальные учебные действия и естественно – научные компетенции.

Задание «Ответь на вопрос» - это чаще всего практикоориентированное задание. Использование таких заданий, связано с применением биологических знаний на практике. При ответе на эти вопросы ребята должны помнить, что у любого практического действия есть научная основа. Именно эту научную основу необходимо раскрыть в ответе.

Задания данной линии довольно разнообразны, т. к. могут охватывать материал всей темы или даже курса. При выполнении таких заданий ученик становится активным субъектом образовательной деятельности, получает возможность развивать логическое и ассоциативное мышление. Необходимыми становятся не сами знания, а знания о том, где и как их применить. Практико - ориентированные задания способствуют интеграции знаний, побуждают учащихся использовать дополнительную литературу, повышают интерес к учёбе в целом, положительно влияют на прочность знаний и качество обученности, что позволяет создавать не только положительную мотивацию к изучению предмета, но и через развитие интереса к биологии, осуществлять профориентацию. Оценивается данное задание двумя или тремя баллами зависимости от уровня сложности вопроса.

В «Контрольной на лист» как правило от 5 до 7 заданий, рассчитана работа на 28-30 минут. К каждой контрольной прилагаются: правильные ответы с указанием количества баллов, описание типов заданий и критерии оценивания.

Алгоритм урока – проверки знаний «Контрольная на лист»:

1. Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку (2 мин.).
2. Повтор ключевых вопросов по изученной теме – фронтальная беседа (6 мин.).
3. Раздача индивидуальных листов с заданиями «Контрольной на лист», обзор типов заданий (1 мин.).
4. Решение контрольной учащимися (30 мин.).
5. Подведение итогов, сбор работ, запись домашнего задания (1 мин.).

Данную форму проверки знаний провожу уже 3 год и хочу отметить, что преимущественное большинство учеников справляется на «хорошо» и «отлично». Результативность обучения по биологии учащихся 5-6 классов подтверждают и итоги Всероссийских проверочных работ.

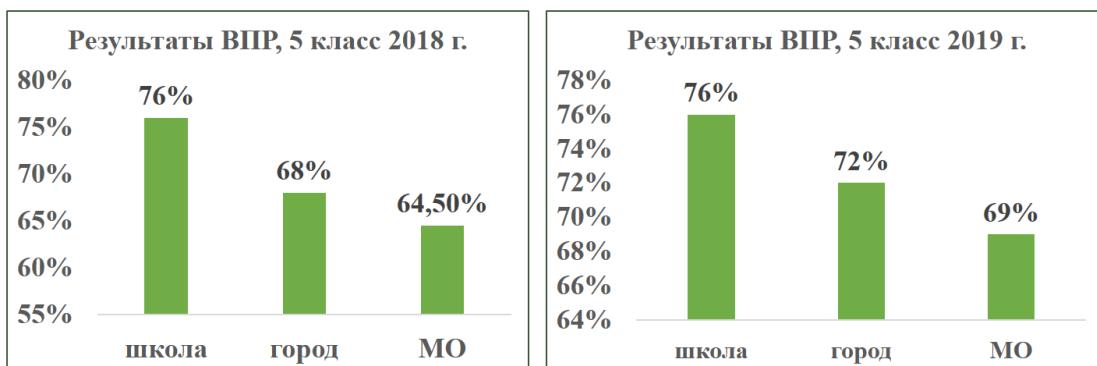


Рисунок 4. Итоги ВПР

В настоящее время разработана такая форма контроля по всем темам курса 5 класса

- «Введение в биологию»
  - «Клетка»
  - «Царство Бактерии»
  - «Мхи, папоротникообразные»
  - «Голосеменные и покрытосеменные растения»
  - «Итоговая работа»
- "Процессы жизнедеятельности организмов: питание, дыхание, выделение"

И в работе курс 6 класса. Методические разработки размещены на ведущем образовательном портале России «Инфоурок».

Таким образом можно сделать вывод, что форму контроля знаний «Контрольная на лист» можно использовать как эффективное средство, формирующее у школьников не только естественно – научные компетенции, но и универсальные учебные навыки.

И в заключении позвольте вспомнить народную мудрость: «Знания и умения всегда найдут применение!» Коллеги! Творческого, результативного поиска знаний и умений нам и нашим ученикам!

#### Источники:

1. <https://ekaterinburg.rpf/file/81dc7f6a133be8f8ad197b64f28ee6a6>
2. <https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/4e8/4e84b44a6a302df80f065b57f6fe6b03.pdf>
3. схема [https://yandex.ru/images/search?text=естественные%20науки%20схема&stype=image&lr=215&source=wiz&pos=2&img\\_url=https%3A%2F%2Fdogcatdog.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F4%2F0%2F7%2F4070f6210225e8e978697da286877353.png&rpt=simage](https://yandex.ru/images/search?text=естественные%20науки%20схема&stype=image&lr=215&source=wiz&pos=2&img_url=https%3A%2F%2Fdogcatdog.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F4%2F0%2F7%2F4070f6210225e8e978697da286877353.png&rpt=simage)
4. рисунок <https://edutlt.samregion.ru/images/primary-large.jpg>
5. Изображения [https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&rpt=imageview&cbir\\_page=similar&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F4370057%2Fd5KufrFA1mush0Oj53CYqg1713%2Forig&cbir\\_id=4370057%2Fd5KufrFA1mush0Oj53CYqg1713](https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&rpt=imageview&cbir_page=similar&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F4370057%2Fd5KufrFA1mush0Oj53CYqg1713%2Forig&cbir_id=4370057%2Fd5KufrFA1mush0Oj53CYqg1713)
6. Мастер - класс. "Использование технологии критического мышления при подготовке к итоговой аттестации по биологии" (Работа с рисунком) (multiurok.ru)
7. Применение технологий «Система работы по реализации практико – ориентированной направленности в преподавании биологии» (xn--j1ahfl.xn--p1ai)

## **Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Бактерии". 5 класс.**

Цель данной проверочной работы проверить и закрепить знания по теме «Царство Бактерии» курса биологии 5 класса.

Проверочная работа состоит из шести заданий, сформулированных в форме заданий государственной итоговой аттестации: работа с текстом, задания на соответствие, тест (один верный ответ из четырех), работа со слепыми рисунками и таблицами, развернутый ответ на вопрос.

Для закрепления навыка оформления ответов предусмотрены матрицы ответов, специальные поля.

Время работы – 28-30 минут.

### **Критерии оценивания**

- 1 Задание максимально 6 баллов
- 2 Задание максимально 5 баллов
3. Задание максимально 4 балла
4. Задание максимально 6 баллов
5. Задание максимально 6 баллов
6. Задание максимально 1 балл

Всего за работу максимально 28 балла

**«5» - 28-24 баллов**

**«4» - 23-18 баллов**

**«3» - 17-14 баллов**

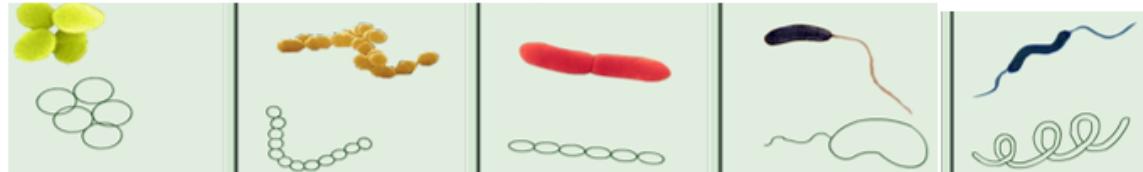
**«2» - 13-0 баллов**

## Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Бактерии". 5 класс.

1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.

Бактерии мельчайшие организмы, которые возможно рассмотреть только в \_\_\_\_\_. Бактерии обитают во \_\_\_\_\_ средах жизни. Эти прокариотические организмы относят к царству \_\_\_\_\_. Отличительной чертой бактериальной клетки является отсутствие оформленного \_\_\_\_\_, хотя генетический аппарат есть. На Земле бактерии выполняют как \_\_\_\_\_ так и \_\_\_\_\_ роль.

2. Установите соответствие формы бактерий и названия. Ответ запишите в матрицу ответов.



А

Б

В

Г

Д

ОТВЕТ:

А	Б	В	Г	Д

3. Выберите один правильный ответ, отметьте его в тесте.

1. Передвижение бактерий осуществляется с помощью:

- 1) слизи 2) жгутиков 3) щетинок 4) ресничек

2. Бактериальная клетка отличается от растительной:

- 1) наличием клеточной оболочки 2) наличием цитоплазмы 3) отсутствием оформленного ядра

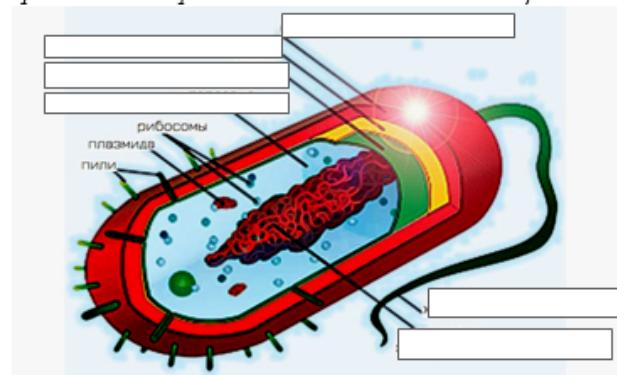
3. Размножение бактерий осуществляется:

- 1) с помощью спор 2) делением клетки на двое 3) с помощью половых клеток 4) с помощью оплодотворения

4. Споры у бактерий служат для:

- 1) передвижения 2) перенесения неблагоприятных условий 3) размножения.

4. Отметьте на рисунке "Строение бактериальной клетки" недостающие элементы.



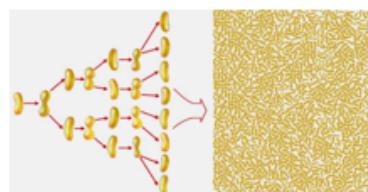
- 1-кокки (шарообразные)  
2- стрептококки (цепочки шариков)  
3-палочковидные  
4-вибрионы (изогнутые)  
5- спирILLы (спиралевидные)

5. Заполните таблицу "Роль бактерий"

ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ	ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ
1.	1.
2.	2.
3.	3.

6. Ответьте на вопрос.

Какой процесс жизнедеятельности изображен на рисунке?



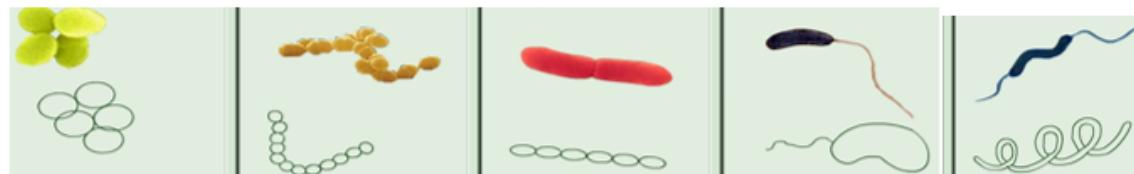
## ОТВЕТЫ

### Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Бактерии". 5 класс.

**1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию. 6 БАЛЛОВ**

Бактерии – мельчайшие организмы, которые возможно рассмотреть только в **микроскоп**. Бактерии обитают **во всех** средах жизни. Эти прокариотические организмы относят к царству **бактерии**. Отличительной чертой бактериальной клетки является отсутствие оформленного **ядра**, хотя генетический аппарат есть. На Земле бактерии выполняют как **положительную**, так и **отрицательную** роль.

**2. Установите соответствие формы бактерий и названия. Ответ запишите в таблицу ответов. 5 БАЛЛОВ**



A

Б

В

Г

Д

ОТВЕТ:

A	Б	В	Г	Д
1	2	3	4	5

**3. Выберите один правильный ответ, отметьте его в тесте. 4 БАЛЛА**

**1. Передвижение бактерий осуществляется с помощью:**

- 1) слизи 2) **жгутиков** 3) щетинок 4) ресничек

**2. Бактериальная клетка отличается от растительной:**

- 1) наличием клеточной оболочки 2) наличием цитоплазмы 3) **отсутствием оформленного ядра**

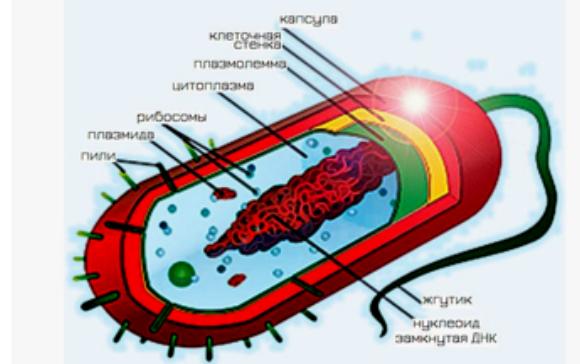
**3. Размножение бактерий осуществляется:**

- 1) с помощью спор 2) **делением клетки на двое** 3) с помощью половых клеток 4) с помощью оплодотворения

**4. Споры у бактерий служат для:**

- 1) передвижения 2) **перенесения неблагоприятных условий** 3) размножения.

**4. Отметьте на рисунке "Строение бактериальной клетки" недостающие элементы. 6 БАЛЛОВ**



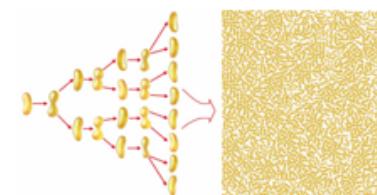
- 1-кокки (шарообразные)  
2- стрептококки (цепочки шариков)  
3-палочковидные  
4-вibriоны (изогнутые)  
5- спирillы (спиралевидные)

**5. Заполните таблицу "Роль бактерий" 6 БАЛЛОВ**

ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ	ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ
1.обогащение почвы азотом	1.порча продуктов
2.санитарная	2.вызывают болезни
3.кисломолочные продукты	3.порча вещей

**6. Ответьте на вопрос. 1 БАЛЛ**

Какой процесс жизнедеятельности изображен на рисунке?



**Размножение делением**

## **Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Грибы". 5 класс.**

Цель данной проверочной работы проверить и закрепить знания по теме «Царство Грибы» курса биологии 5 класса.

Проверочная работа состоит из пяти заданий, сформулированных в форме заданий государственной итоговой аттестации: работа с текстом, задания на соответствие, тест (один верный ответ из четырех), работа со слепыми рисунками, развернутый ответ на вопрос.

Для закрепления навыка оформления ответов предусмотрены матрицы ответов, специальные поля.

Время работы – 30-35 минут.

### **Критерии оценивания**

1 Задание максимально 8 баллов

2 Задание максимально 3 баллов

3. Задание максимально 3 балла

4. Задание максимально 3 баллов

5. Задание максимально 2 баллов

Всего за работу максимально 19 баллов

**«5» - 19-17 баллов**

**«4» - 16-13 баллов**

**«3» - 12-9 баллов**

**«2» - 8-1 балл**

**Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Грибы". 5 класс.**

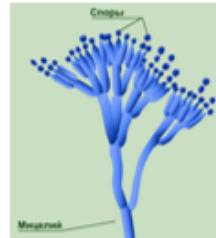
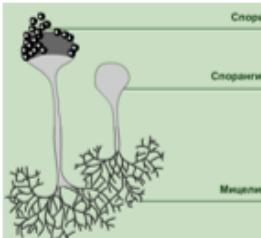
**1. Внимательно прочтайте текст. Впишите недостающую информацию.**

Большинство съедобных грибов растет около определенных деревьев, т.к. образует с корнями деревьев СИМБИОЗ, который называется . Понятие СИМБИОЗ означает -

Человек научился выращивать некоторые грибы в искусственных условиях. Белые, подберезовики, подосиновики выращивать в домашних условиях .

Шампиньоны выращивать в домашних условиях . Гриб вешенку выращивают на древесных отходах (обрзки стволов, стружка), т.к. в природе этот гриб растет . Каждый грибник знает, что нельзя собирать грибы: на расстоянии до 100-500 м от , т.к. грибы «накапливают» . Нельзя брать неизвестные грибы, т.к. .

**2. Установите соответствие внешнего вида грибов и их названия. Ответ запишите в матрицу ответов.**

**A****Б****В**

- 1 - Шляпочный гриб  
2 - Мукор (плесневый)  
3 - Пеницилл (плесневый)

А	Б	В

**3. Выберите один правильный ответ, отметьте его в тесте.**

**1. Грибница мукора — это:**

- А) сильно разросшаяся клетка с цитоплазмой и одним ядром;  
Б) сильно разросшаяся клетка с цитоплазмой и множеством ядер;  
В) ветвящиеся нити, образованные клетками, каждая из которых имеет цитоплазму и ядро.

**2. Пушистый белый налет мукора через некоторое время становится черным, потому что:**

- А) его нити погибают и загнивают;  
Б) с возрастом в нитях грибницы образуются вещества черного цвета;  
В) в его головках образуются споры.

**3. К паразитическим грибам относятся:**

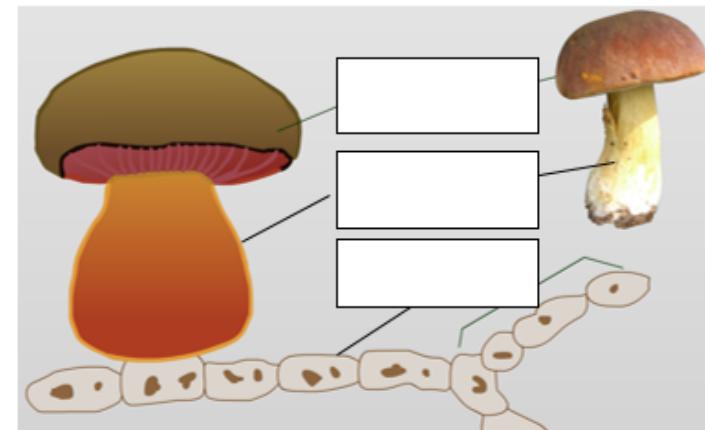
- А) фитофтора, трутовики, ложная лисичка, шампиньон;  
Б) пеницилл, мухомор, мукор;  
В) мучнистая роса, спорынья, головня, трутовики, фитофтора;  
Г) дрожжи, бледная поганка, сырояжка, опенок осенний.

**5. Ответьте на вопрос. Какой процесс изображен на рисунке 2. Где**

**используются данные организмы?**

*Рисунок 2*

**4. Отметьте на рисунке 1 недостающие элементы строения шляпочного гриба.**

*Рисунок 1 Внешнее строение гриба*

## Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Грибы". 5 класс. Ответы

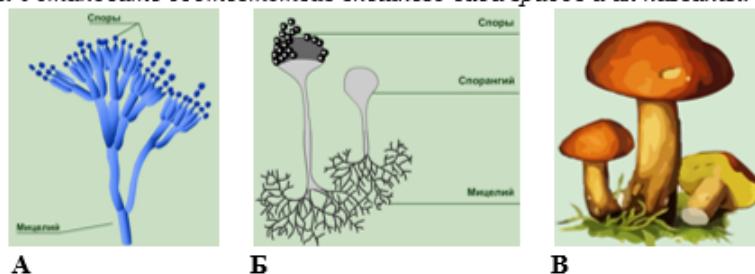
1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.

Большинство съедобных грибов растет около определенных деревьев, т.к. образует с корнями деревьев СИМБИОЗ, который называется микориза или «грибокорень». Понятие СИМБИОЗ означает - полезное сожительство.

Человек научился выращивать некоторые грибы в искусственных условиях. Белые, подберезовики, подосиновики выращивать в домашних условиях нельзя.

Шампиньоны выращивать в домашних условиях можно. Гриб вешенку выращивают на древесных отходах (обрезки стволов, стружка), т.к. в природе этот гриб растет деревьях. Каждый грибник знает, что нельзя собирать грибы: на расстоянии до 100-500 м от дорог, т.к. грибы «накапливают» вредные вещества. Нельзя брать неизвестные грибы, т.к. можно отравиться.

2. Установите соответствие внешнего вида грибов и их названия. Ответ запишите в матрицу ответов.



- 1 - Шляпочный гриб  
2 - Мукор (плесневый)  
3 - Пеницилл (плесневый)

A	Б	В
3	2	1

3. Выберите один правильный ответ, отметьте его в тесте.

1. Грибница мукора — это:

- А) сильно разросшаяся клетка с цитоплазмой и одним ядром;  
Б) сильно разросшаяся клетка с цитоплазмой и множеством ядер;  
В) ветвящиеся нити, образованные клетками, каждая из которых имеет цитоплазму и ядро.

2. Пушистый белый налет мукора через некоторое время становится черным, потому что:

- А) его нити погибают и загнивают;  
Б) с возрастом в нитях грибницы образуются вещества черного цвета;  
В) в его головках образуются споры.

3. К паразитическим грибам относятся:

- А) фитофтора, трутовики, ложная лисичка, шампиньон;  
Б) пеницилл, мухомор, мукор;  
В) мучнистая роса, спорынья, головня, трутовики, фитофтора;  
Г) дрожжи, бледная поганка, сыроежка, опенок осенний.

5. Ответьте на вопрос. Какой процесс изображен на рисунке 2. Где используются данные организмы?



1. Процесс почкования (размножения) дрожжей.  
2. Используется в хлебопечении, пивоварении, виноделии.

4. Отметьте на рисунке 1 недостающие элементы строения шляпочного гриба.

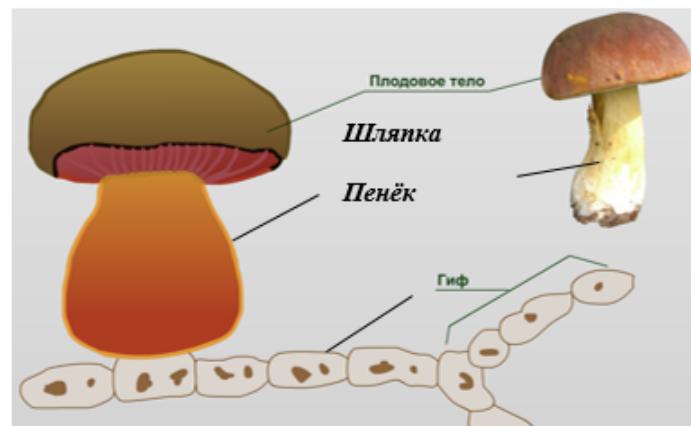


Рисунок 1 Внешнее строение гриба

Пояснительная записка.

## **Проверочная работа по биологии. Тема «Водоросли», 5 класс.**

Цель данной проверочной работы проверить и закрепить знания по теме «Водоросли».

Проверочная работа состоит из 5 заданий, сформулированных в форме заданий государственной итоговой аттестации, отработки естественно - научных навыков: работа с текстом, тестовые вопросы с одним и множественным выбором, работа со слепыми рисунками, развернутый ответ на вопрос, ответ по рисунку.

Для закрепления навыка оформления ответов предусмотрены матрицы ответов.

Время работы – 30-35 минут.

### **Критерии оценивания**

- 1 Задание максимально 19 баллов
- 2 Задание максимально 8 балла
3. Задание максимально 3 балла
4. Задание максимально 4 баллов
5. Задание максимально 4 баллов

Всего за работу максимально 38 баллов

- «5» - 38-35 баллов  
«4» - 34-29 баллов  
«3» - 28-19 баллов  
«2» - 18-1 баллов

### Проверочная работа по биологии. Тема «Водоросли» 5 класс

**Задание 1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.**

Зеленые водоросли распространены в пресных водоемах, некоторые живут в морской воде, немногие приспособились к жизни на \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_. Среди них есть одноклеточные: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, которая имеет жгутики, под оболочкой находится цитоплазма, ядро, хроматофор, а также многоклеточные: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Многоклеточные имеют тело, которое называется \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ - часть тела, с помощью которого водоросль прикрепляется ко дну водоема. В клетках зеленых водорослей хроматофор содержит пигмент \_\_\_\_\_, которого больше всего. Многоклеточные водоросли образуют тину и густые заросли в прудах и озерах. Зеленые водоросли имеют большое значение, они составляют планктон водоемов, который служит \_\_\_\_\_, а также обогащают воду \_\_\_\_\_. Бурые водоросли распространены в морях, и океанах преимущественно в прибрежных мелководьях, вдали от берегов, некоторые на глубине 180-200 метров. Тело водорослей – таллом или слоевище бывает нитевидным, шаровидным, пластинчатым. В клетках содержатся, кроме хлорофилла, \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ пигменты, и их большее количество. Окраска водорослей от оливково-желтой до темно-буровой. К бурым водорослям относится \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Эти водоросли являются источником \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Они содержат много \_\_\_\_ и человек использует их в пищу, например - морскую капусту.

**Задание 2. Подпишите название и части водорослей.**

**Задание 3. Подчеркните утверждения, которые не верны**

Водоросли - самые древние растения на земле.

Водоросли - это низшие растения.

Хлорелла - это многоклеточная водоросль.

Водоросли бывают бурые, зеленые и красные.

Улотрик и Спирогира - это одноклеточные водоросли.

Зеленые водоросли могут жить на стволах деревьев.

Красные водоросли в основном пресноводные растения.

Бурую водоросль ламинарию называют «морская капуста».

В хроматофорах водорослей содержится пигменты, придающие им определенную окраску.

**Задание 4. Решите тест с выбором одного правильного ответа**

1. Самыми древними растениями являются: а) грибы; б) водоросли; в) мхи; г) высшие растения.
2. В «цветущем» водоеме много: а) улотрикса; б) спирогиры; в) хламидомонады; г) ульвы.
3. Хроматофор спирогиры имеет: а) вид спирали; б) вид чаши; в) вид нити; г) вид незамкнутого кольца.
4. Не встречается в пресных водоемах: а) ульва; б) спирогира; в) улотрикс; г) хлорелла.

**Задание 5. Выполните задание. Внимательно рассмотрите рисунок 1. Ответьте на вопросы.**

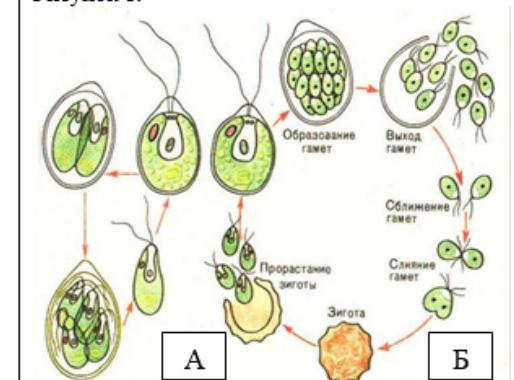
1. Какие процессы изображены на рисунке:

А - \_\_\_\_\_

Б - \_\_\_\_\_

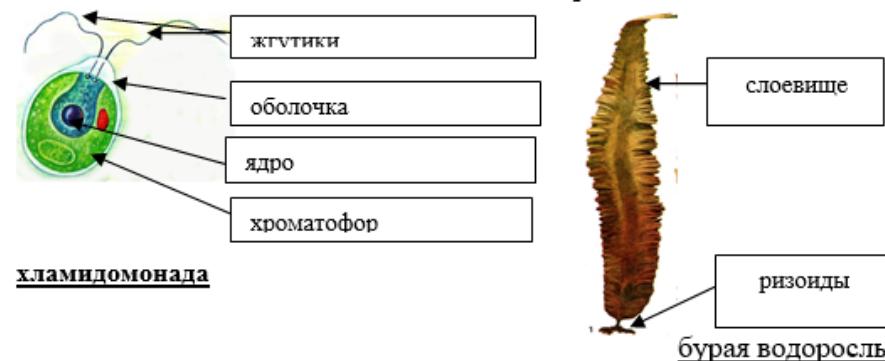
2. Прокомментируйте, какие особенности характерны для каждого из этих процессов.
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Рисунок 1.



**Проверочная работа по биологии. Тема «Водоросли» 5 класс****Задание 1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию. 19 баллов**

Зеленые водоросли распространены в пресных водоемах, некоторые живут в морской воде, немногие приспособились к жизни на влажной почве и коре деревьев. Среди них есть одноклеточные: хлорелла, хламидомонада, которая имеет жгутики, под оболочкой находится цитоплазма, ядро, хроматофор, а также многоклеточные: спирогира, улотрикс. Многоклеточные имеют тело, которое называется слоевище и ризоиды - часть тела, с помощью которого водоросль прикрепляется ко дну водоема. В клетках зеленых водорослей хроматофор содержит пигмент хлорофилл, которого больше всего. Многоклеточные водоросли образуют тину и густые заросли в прудах и озерах. Зеленые водоросли имеют большое значение, они составляют планктон водоемов, который служит пищей для рыб, беспозвоночных животных, а также обогащают воду кислородом. Бурые водоросли распространены в морях, и океанах преимущественно в прибрежных мелководьях, вдали от берегов, некоторые на глубине 180-200 метров. Тело водорослей – таллом или слоевище бывает нитевидным, шаровидным, пластинчатым. В клетках содержатся, кроме хлорофилла, оранжевые и бурые пигменты, и их большее количество. Окраска водорослей от оливково - желтой до темно-буровой. К бурым водорослям относится ламинария, агарум. Эти водоросли являются источником органического вещества, корицей для животных, убежищем для животных. Они содержат много йода и человек использует их в пищу, например - морскую капусту.

**Задание 2. Подпишите название и части водорослей. 8 баллов****Задание 3. Подчеркните утверждения, которые не верны. 3 балла**

- Водоросли - самые древние растения на земле.  
 Водоросли - это низшие растения.  
**Хлорелла - это многоклеточная водоросль.**  
 Водоросли бывают бурые, зеленые и красные.  
**Улотрикс и Спирогира - это одноклеточные водоросли.**  
 Зеленые водоросли могут жить на стволах деревьев.  
**Красные водоросли в основном пресноводные растения.**  
 Бурую водоросль ламинарию называют «морская капуста».  
 В хроматофорах водорослей содержатся пигменты, придающие им определенную окраску.

**Задание 4. Решите тест с выбором одного правильного ответа 4 балла**

1. Самыми древними растениями являются: а) грибы; б) водоросли; в) мхи; г) высшие растения.
2. В «цветущем» водоеме много: а) улотрикса; б) спирогиры; в) хламидомонады; г) ульвы.
3. Хроматофор спирогиры имеет: а) вид спирали; б) вид чаши; в) вид нити; г) вид незамкнутого кольца.
4. Не встречается в пресных водоемах: а) ульва; б) спирогира; в) улотрикс; г) хлорелла.

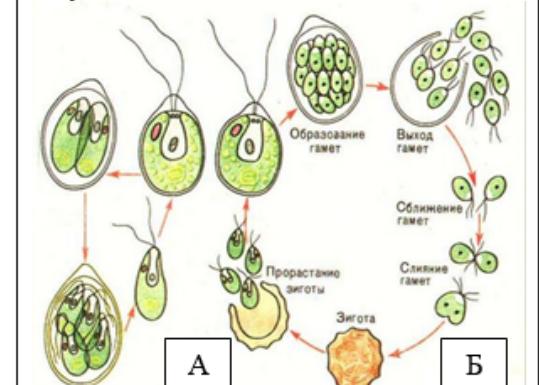
**Задание 5. Выполните задание. Внимательно рассмотрите рисунок 1. Ответьте на вопросы. 4 балла****1. Какие процессы изображены на рисунке:**

- А - бесполое размножение хламидомонады.  
 Б - половое размножение хламидомонады.

**2. Прокомментируйте, какие особенности характерны для каждого из этих процессов.**

Бесполое размножение происходит при благоприятных условиях. Материнский организм делится на клетки со жгутиками, разрывается оболочка, молодые выходят наружу. Половое размножение происходит при неблагоприятных условиях. Сначала образуются особые гаметы, которые сливаются попарно, формируя зиготу. Из зиготы при наступлении благоприятных условий выходят молодые хламидомонады.

Рисунок 1.



## **Пояснительная записка.**

### **Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Растения: мхи, папоротникообразные". 5 класс.**

Цель данной проверочной работы проверить и закрепить знания по теме "Царство Растения: мхи, папоротникообразные". курса биологии 5 класса.

Проверочная работа состоит из шести заданий, сформулированных в форме заданий государственной итоговой аттестации: работа с текстом, задания на соответствие, тест (один верный ответ из предложенных), работа со слепыми рисунками и схемами, развернутый ответ на вопрос и ответ по рисунку.

Для закрепления навыка оформления ответов предусмотрены матрицы ответов, специальные поля.

Время работы – 30-35 минут.

### **Критерии оценивания**

1 Задание максимально 7 баллов

2 Задание максимально 3 балла

3. Задание максимально 5 балла

4. Задание максимально 5 баллов

5. Задание максимально 2 балла

6. Задание максимально 3 балла

Всего за работу максимально 25 балла

**«5» - 25-22 баллов**

**«4» - 21-18 баллов**

**«3» - 17-12 баллов**

**«2» - 11-0 баллов**

## Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Растения: мхи, папоротникообразные". 5 класс.

--

1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.

К царству растений относят автотрофные организмы, например \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Растения обитают в \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ средах жизни. Отличительной чертой всех растений является наличие \_\_\_\_\_ в клетках, и процесс "воздушного питания" \_\_\_\_\_.

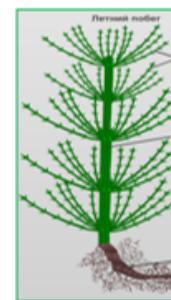
2. Установите соответствие: внешний вид растений и их названия. Ответ запишите в матрицу ответов.



А



Б



В

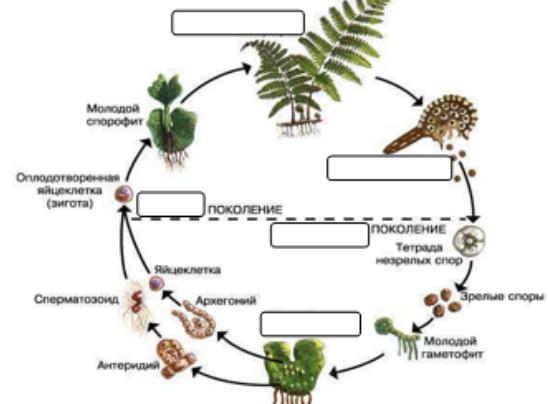
- 1- мох Кукушкин лён  
2- папоротник Щитовник мужской  
3-хвощ Полевой

ОТВЕТ:

A	Б	В

3. Допишите в цикле развития папоротника недостающие элементы

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПАПОРОТНИКА



4. Выберите один правильный ответ, отметьте его в тесте.

1. Мх-сфагnum — растение:

- 1) листостебельное; 2) слоевищное;  
3) листостебельно - слоевищное

2. Папоротники имеют:

- 1) листья, корневище, ризоиды;  
2) надземный побег, корневище, корни, ризоиды;  
3) листья - вайи, корневище, придаточные корни.

3. Из спор папоротника развиваются:

- 1) заростки в виде зеленой пластиинки;  
2) предростки в виде зеленых ветвящихся нитей;  
3) предростки в виде зеленой елочки.

4. У полевого хвоща споры образуются:

- 1) на концах веточек надземных зеленых побегов;  
2) на верхушке надземных розовато-бурых побегов;  
3) на любых надземных побегах.

5. Стебель плауна:

- 1) разветвленный, прямостоячий;  
2) неразветвленный, стелющийся по земле;  
3) разветвленный, стелющийся по земле, с вертикально поднимающимися ответвлениями.

5. Внимательно рассмотрите рисунок, ответьте на вопросы.



1. Какие растения изображены на рисунке?

2. Какое значение имеют для человека изображенные объекты?

б. Ответ на вопрос. Каково значение современных папоротников, хвощей, плаунов в природе и жизни человека?

--

1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.

К царству растений относят автотрофные организмы, например **мхи, папоротникообразные, семенные**. Растения обитают в **водной и наземно-воздушной** средах жизни. Отличительной чертой всех растений является наличие **пластид** в клетках, и процесс "воздушного питания" **фотосинтез**.

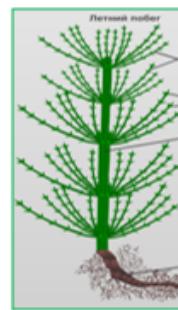
2. Установите соответствие: **внешний вид растений и их названия**. Ответ запишите в матрицу ответов.



А



Б



В

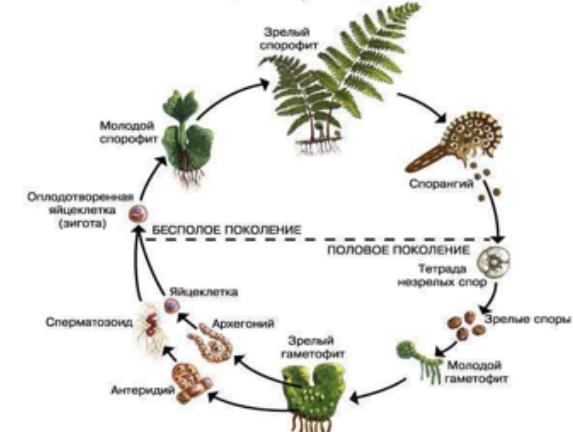
- 1- мох Кукушкин лён  
2- папоротник Щитовник мужской  
3- хвощ Полевой

A	Б	В
2	1	3

ОТВЕТ:

3. Допишите в цикле развития папоротника недостающие элементы

жизненный цикл папоротника



4. Выберите один правильный ответ, отмечьте его в тесте.

1. Мх — растение:

- 1) листостебельное; 2) слоевищное;  
3) листостебельно - слоевищное

2. Папоротники имеют:

- 1) листья, корневище, ризоиды;  
2) надземный побег, корневище, корни, ризоиды;  
3) листья - вайи, корневище, придаточные корни.

3. Из спор папоротника развиваются:

- 1) заростки в виде зеленой пластиинки;  
2) предростки в виде зеленых ветвящихся нитей;  
3) предростки в виде зеленой елочки.

5. Внимательно рассмотрите рисунок, ответьте на вопросы.



1. Какие растения изображены на рисунке? **Древние споровые (папоротникообразные)**

2. Какое значение имеют для человека изображенные объекты? **Источники полезных ископаемых (каменного угля)**

6. Ответ на вопрос. Каково значение современных папоротников, хвощей, плаунов в природе и жизни человека? Используют в медицине: корневища папоротников, споры хвощей; биоиндикация кислотности почвы – хвощи; папоротники, плауны – эстетическое.

## **Пояснительная записка.**

### **Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Растения: голосеменные и покрытосеменные". 5 класс.**

Цель данной проверочной работы проверить и закрепить знания по теме "Царство Растения: голосеменные и покрытосеменные" курса биологии 5 класса.

Проверочная работа состоит из пяти заданий, сформулированных в форме заданий государственной итоговой аттестации: работа с текстом, задания на соответствие, работа с незаполненными таблицами и схемами, развернутый ответ на вопрос.

Для закрепления навыка оформления ответов предусмотрены матрицы ответов, специальные поля.

Время работы – 27-30 минут.

## **Критерии оценивания**

1 Задание максимально 13 баллов

2 Задание максимально 2 балла

3. Задание максимально 4 балла

4. Задание максимально 6 баллов

5. Задание максимально 3 балла

Всего за работу максимально 28 балла

**«5» - 28-26 баллов**

**«4» - 25-20 баллов**

**«3» - 19-16 баллов**

**«2» - 15-1 балл**

## Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Растения: голосеменные, покрытосеменные". 5 класс.

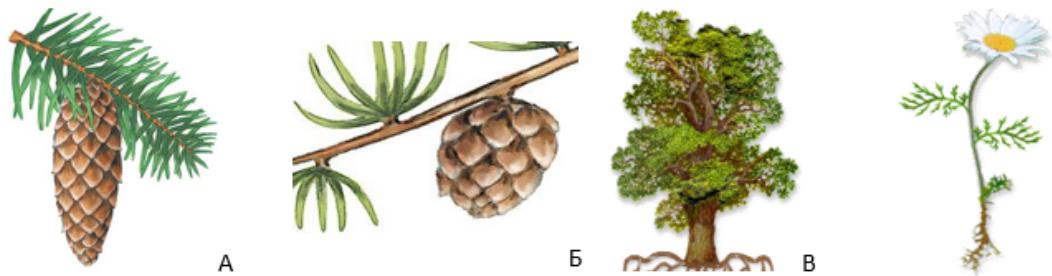
1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.

К высшим семенным растениям относят \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_. Характерной особенностью голосеменных растений является наличие видоизменённых листьев \_\_\_\_\_ и органа размножения \_\_\_\_\_. На взрослом хвойном растении различают шишки \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_. Характерной особенностью покрытосеменных растений является наличие \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_. У цветковых хорошо развиты вегетативные органы \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Органами полового размножения цветковых служат \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

2. Установите соответствие: внешний вид растений и их отдел. Ответ запишите в матрицу ответов.

- 1 – голосеменные  
2- покрытосеменные

ОТВЕТ:



3. Заполните схему «Жизненные формы покрытосеменных растений»



A	Б	В	Г

4. Заполните таблицу «Роль растений»

В природе	В жизни человека
1. Образуют природные сообщества	1.
2.	2.
3.	3. В медицине

5. Ответьте на вопрос: что позволило покрытосеменным стать самой многочисленной и распространенной группой царства Растения?

---



---



---

### Ответы

#### Проверочная работа по биологии. Тема "Царство Растения: голосеменные, покрытосеменные". 5 класс.

1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.

К высшим семенным растениям относят **голосеменные** и **покрытосеменные**. Характерной особенностью голосеменных растений является наличие видоизменённых листьев **хвои** и органа размножения **шишки**. На взрослом хвойном растении различают шишки **мужские** и **женские**. Характерной особенностью покрытосеменных растений является наличие **цветка** и **семени (плода)**. У цветковых хорошо развиты вегетативные органы **корень, стебель, лист**. Органами полового размножения цветковых служат **пестик и тычинки**.

2. Установите соответствие: внешний вид растений и их отдел. Ответ запишите в матрицу ответов.



1 – голосеменные  
2- покрытосеменные

ОТВЕТ:

2	Б	В	Г
1	1	2	2

3. Заполните схему «Жизненные формы покрытосеменных растений»



4. Заполните таблицу «Роль растений»

В природе	В жизни человека
1. Образуют природные сообщества	1. Пища
2. Обогащают атмосферу кислородом	2. Строительный материал
3. Звено в цепи питания	3. В медицине

5. Ответьте на вопрос: что позволило покрытосеменным стать самой многочисленной и распространенной группой царства Растения?

Наличие цветка, плода, защищенного и семени с эндоспермом, всех жизненных форм, хорошая приспособленность к разным условиям среды.

## **Переводная экзаменационная работа по биологии. Тема "Биология 5 класс".**

Цель данной проверочной работы проверить и закрепить знания по курсу «Биология 5 класс».

Проверочная работа состоит из шести заданий, сформулированных в форме заданий государственной итоговой аттестации:

работа с текстом, задания на соответствие, работа со слепыми рисунками и схемами, развернутый ответ на вопрос и ответ по рисунку.

Для закрепления навыка оформления ответов предусмотрены матрицы ответов.

Время работы – 35-40 минут.

### **Критерии оценивания**

1 Задание максимально 16 баллов

2 Задание максимально 3 балла

3. Задание максимально 5 балла

4. Задание максимально 13 баллов

5. Задание максимально 7 баллов

6. Задание максимально 4 балла

Всего за работу максимально 48 баллов

**«5» - 48-44 баллов**

**«4» - 43-36 баллов**

**«3» - 35-25 баллов**

Дата \_\_\_\_\_

Ф.И. учащегося \_\_\_\_\_

ОТМЕТКА

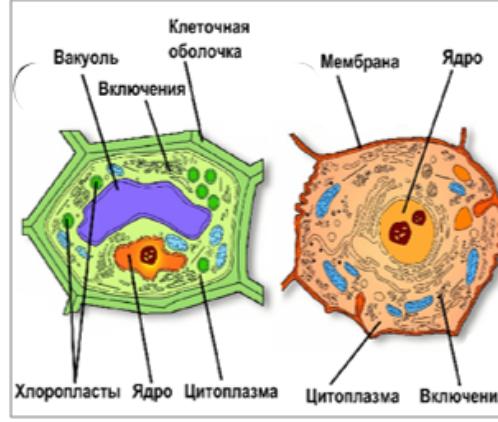
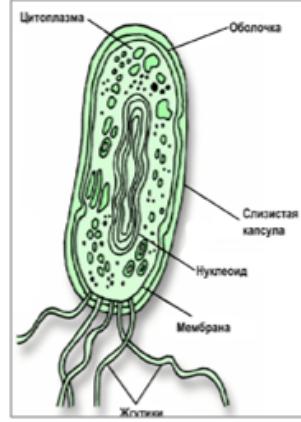
### Переводная экзаменационная работа по биологии. Тема "Биология 5 класс".

1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.

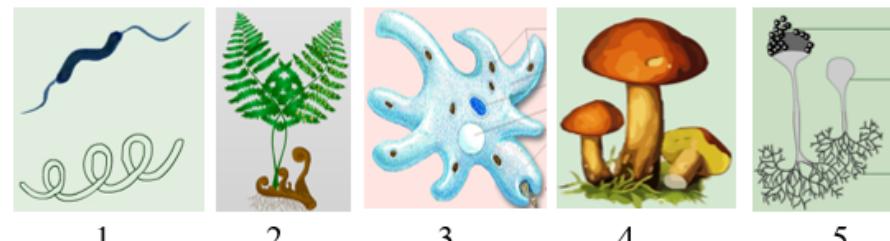
К царству растений относят \_\_\_\_\_ организмы, например \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Растения обитают в \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ средах жизни. Отличительной чертой всех растений является наличие в клетках \_\_\_\_\_ и процесс "воздушного питания" \_\_\_\_\_.

Все грибы и животные по типу питания \_\_\_\_\_ организмы. Животные заняли \_\_\_\_\_ среди обитания. От растений и грибов, животных отличает \_\_\_\_\_ рост и способность \_\_\_\_\_ в пространстве. В органическом мире существует и царство \_\_\_\_\_. Это микроскопические организмы. Отличительной чертой бактериальной клетки является отсутствие оформленного \_\_\_\_\_, хотя генетический аппарат есть. На Земле бактерии выполняют как \_\_\_\_\_ так и \_\_\_\_\_ роль.

2. Внимательно рассмотрите рисунки и подпишите, к каким царствам относятся изображенные клетки.



3. Установите соответствие внешнего вида организма и царства, к которому он относится. Ответ запишите в матрицу ответов.



БАКТЕРИИ	ГРИБЫ	РАСТЕНИЯ	ЖИВОТНЫЕ
_____	_____	_____	_____

4. Заполните схему. Впишите недостающие элементы.



5. Ответьте на вопрос. Каково значение растений в природе и жизни человека?

---



---



---

6. Что такое Красная Книга. Перечислите 2-3 животных Красной книги.

---



---



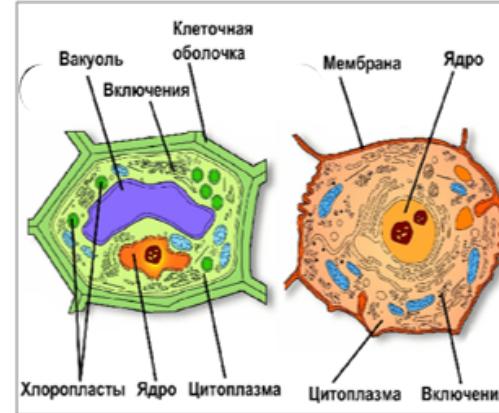
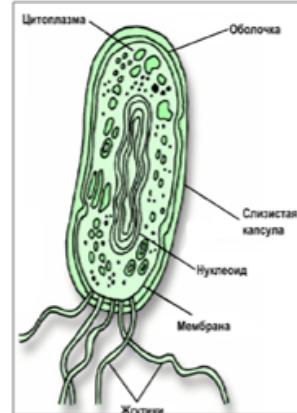
---

## Переводная экзаменационная работа по биологии. Тема "Биология 5 класс".

1. Внимательно прочитайте текст. Впишите недостающую информацию.

К царству растений относят **автотрофные** организмы, например **водоросли, мхи, папоротникообразные (голо- или покрытосеменные)**. Растения обитают в **водной и наземно-воздушной** средах жизни. Отличительной чертой всех растений является наличие в клетках **пластид (хлорофилла)** и процесс "воздушного питания" **фотосинтез**. Все грибы и животные по типу питания **гетеротрофы** организмы. Животные заняли **все** среды обитания. От растений и грибов, животных отличает **ограниченный** рост и способность **передвигаться** в пространстве. В органическом мире существует и царство **бактерии**. Это микроскопические организмы. Отличительной чертой бактериальной клетки является отсутствие оформленного **ядра**, хотя генетический аппарат есть. На Земле бактерии выполняют как **положительную**, так и **отрицательную** роль.

2. Внимательно рассмотрите рисунки и подпишите, к каким царствам относятся изображенные клетки.

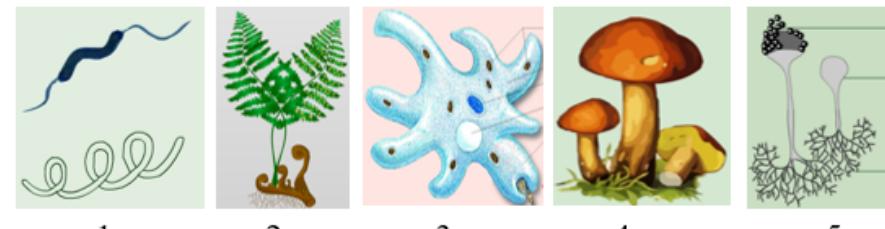


**БАКТЕРИИ**

**РАСТЕНИЯ**

**ЖИВОТНЫЕ**

3. Установите соответствие внешнего вида организма и царства, к которому он относится. Ответ запишите в матрицу ответов.



1 2 3 4 5

БАКТЕРИИ	ГРИБЫ	РАСТЕНИЯ	ЖИВОТНЫЕ
1	4 5	2	3

4. Заполните схему. Впишите недостающие элементы.



5. Ответьте на вопрос. Каково значение растений в природе и жизни человека?

**Обогащение атмосферы кислородом, звено в цепи питания, одежда, строительство, лекарство, бумага, эстетическое.**

6. Что такое Красная Книга. Перечислите 2-3 животных Красной книги. Документ, регулирующий охрану, защиту живых организмов. Заносят растения, грибы, животных, исчезающих видов.

**Амурский тигр, снежный барс, зубр, дальневосточный аист, калуга, рыбный филин.**