



Царство растения. Царство
Животные.

Царство Грибы.

Формирование
первоначальных
систематизированных
представлений о
биологических объектах,
процессах, явлениях,
закономерностях

Тагакова Виктория Александровна

Учитель биологии
МБОУ СОШ № 10

учитель будущего

По итогам ВПР по биологии для 5 классов выявлен предметный дефицит, связанный с систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях.

Сегодня на вебинаре мы рассмотрим методические подходы к формированию первоначальных систематизированных представлений на примере изучения Царства Грибов

Изучение Царства Грибов

Начальная школа

3 класс

В царстве грибов

Разнообразие грибов. Грибы из Красной книги. Правила сбора грибов. Лишайники. Взаимосвязи грибов и деревьев

Средняя школа

5 класс

Царство Бактерии.
Царство Грибы

Результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;
- разнообразие и распространение грибов;
- роль грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику грибам;
- отличать грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль грибов в природе и жизни человека.

*« Единственный путь, ведущий
к знанию, - это деятельность»
(Шоу Б.)*

**Примеры методических приемов формирования
умений: определять и сравнивать объекты, выявлять
существенные признаки**

Нахождение критериев

Учащиеся 5 класса знают, что осуществить сравнение, это значит найти сходства и различия, но не каждый может определить критерии сравнения, так же выделить критерии характеристики. Данное умение является достаточно сложным, но на формирование данного умения стоит затратить время на уроках, т.к. умение является очень важным для успешного решения заданий различного уровня проверочных работ, а так же итоговой аттестации кроме того способствует развитию интеллекта учащихся ..



Нахождение критериев

ПРИМЕР. Прочитайте характеристику шляпочных грибов, и выделите критерии характеристики.

Строение шляпочного гриба

В повседневной жизни мы называем грибами их плодовые тела. У большинства съедобных грибов (за исключением трюфелей, строчков и сморчков) плодовое тело образовано ножкой и шляпкой. Отсюда и их название.

Если в том месте, где снят гриб (т. е. его плодовое тело), слегка разрыть почву, можно обнаружить тонкие ветвящиеся белые нити — грибницу.

Грибница — главная часть каждого гриба. На ней развиваются плодовые тела.

Шляпка и ножка состоят из плотно прилегающих друг к другу нитей грибницы. В ножке все нити одинаковы, а в шляпке они образуют два слоя — верхний, покрытый кожей, окрашенной разными пигментами, и нижний.

У одних грибов, например у белого гриба, подберёзовика, маслёнка, нижний слой состоит из многочисленных трубочек. Это трубчатые грибы.

Нижний слой плодовых тел рыжиков, сыроежек, волнушек образован многочисленными пластинками. Это пластинчатые грибы.



Нахождение критериев

ПРИМЕР. Прочитайте характеристику шляпочных грибов, и выделите критерии характеристики.

КРИТЕРИИ: строение шляпочного гриба (есть грибница, плодовое тело, состоящее из шляпки и ножки), строение шляпки (деление на пластинчатые и трубчатые)

Строение шляпочного гриба

В повседневной жизни мы называем грибами их плодовые тела. У большинства съедобных грибов (за исключением трюфелей, строчков и сморчков) плодовое тело образовано ножкой и шляпкой. Отсюда и их название.

Если в том месте, где снят гриб (т. е. его плодовое тело), слегка разрыть почву, можно обнаружить тонкие ветвящиеся белые нити — грибницу.

Грибница — главная часть каждого гриба. На ней развиваются плодовые тела.

Шляпка и ножка состоят из плотно прилегающих друг к другу нитей грибницы. В ножке все нити одинаковы, а в шляпке они образуют два слоя — верхний, покрытый кожицей, окрашенной разными пигментами, и нижний.

У одних грибов, например у белого гриба, подберёзовика, маслёнка, нижний слой состоит из многочисленных трубочек. Это трубчатые грибы.

Нижний слой плодовых тел рыжиков, сыроежек, волнушек образован многочисленными пластинками. Это пластинчатые грибы.

Выбор ключевых слов

Этот метод применяется на уроке, где вводится несколько научных понятий одновременно.

Учитель предлагает ребятам выбрать в каждом определении понятия ключевые слова и подчеркнуть их.

В конце урока учитель показывает на доске новые понятия и ключевые слова и просит воспроизвести определения.

На следующем уроке можно провести диктант по этим понятиям.

Такой способ усвоения материала тренирует умение сжимать информацию, выделять главное.



Выбор ключевых слов

Классификация грибов

У низших грибов гифы не имеют поперечных перегородок, и мицелий представляет собой одну сильно разветвлённую клетку.

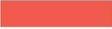
У высших грибов гифы разделены на клетки (нити грибницы многоклеточные), причём клетки могут содержать одно или несколько ядер. Высшие грибы могут формировать плодовые тела. То, что мы в быту называем «грибами», и есть плодовые тела. Типичное плодовое тело такого гриба состоит из шляпки и ножки.

Питание грибов

Для питания грибам необходимо готовое органическое вещество (гетеротрофы), что сближает их с животными. Но по способу поглощения пищи — путём всасывания (а не заглатывания) — они сходны с растениями. По характеру питания грибы относят либо к сапротитам, либо к паразитам. Грибы-сапротрофы питаются мёртвыми органическими веществами, а грибы-паразиты поселяются на живых организмах и питаются за их счёт.

Размножение грибов

Размножаются грибы бесполом или половым путём. Бесполое размножение происходит при помощи специализированных клеток — спор или вегетативно (участками грибницы или почкованием — у одноклеточных дрожжевых грибов). У некоторых грибов существует половое размножение. В этом случае грибница образуется в результате слияния специализированных половых клеток.



Выбор ключевых слов

Классификация грибов

У **низших грибов** гифы не имеют поперечных перегородок, и мицелий представляет собой одну сильно разветвлённую клетку.

У **высших грибов** гифы разделены на клетки (нити грибницы многоклеточные), причём клетки могут содержать одно или несколько ядер. Высшие грибы могут формировать плодовые тела. То, что мы в быту называем «грибами», и есть плодовые тела. Типичное плодовое тело такого гриба состоит из шляпки и ножки.

Питание грибов

Для питания грибам необходимо готовое органическое вещество (гетеротрофы), что сближает их с животными. Но по способу поглощения пищи — путём всасывания (а не заглатывания) — они сходны с растениями. По характеру питания грибы относят либо к сапрофитам, либо к паразитам. **Грибы-сапротрофы** питаются мёртвыми органическими веществами, а **грибы-паразиты** поселяются на живых организмах и питаются за их счёт.

Размножение грибов

Размножаются грибы бесполом или половым путём. **Бесполое размножение** происходит при помощи специализированных клеток — спор или вегетативно (участками грибницы или почкованием — у одноклеточных дрожжевых грибов). У некоторых грибов существует **половое размножение**. В этом случае грибница образуется в результате слияния специализированных половых клеток.

Составление схем или таблиц

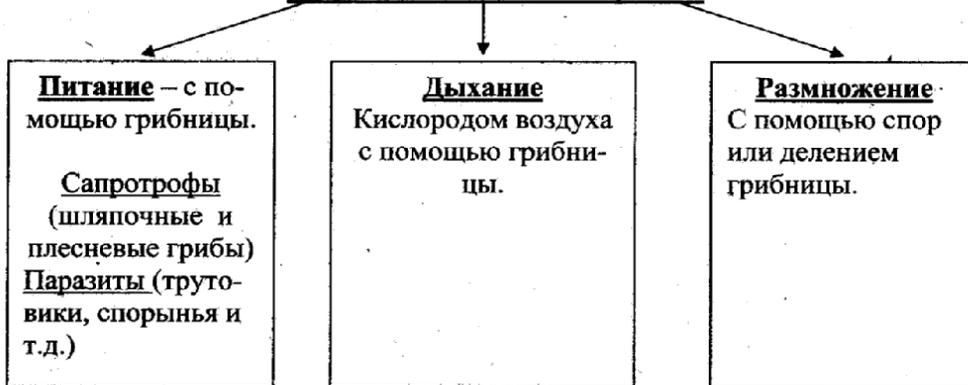
Учитель предлагает учащимся поработать с текстом и сжать информацию, предложенную в тексте, т.е. схематизировать, при этом очень важно сохранить последовательность событий, объектов. Или сделать таблицу (с заданными графами или самостоятельно составить графы)

Умение схематизировать материал является важным метапредметным умением, если необходимо запомнить большой объём информации, т.к. схема запоминается легче, чем целый текст.



Составление схем или таблиц

Жизнедеятельность грибов



Многообразие и значение Грибов

Низшие грибы		Высшие грибы	
Дрожжевые грибы	Плесневые грибы	Трутовики	Шляпочные грибы
Одноклеточные грибы-сапротрофы, питаются сахаристыми веществами.	Одноклеточные или многоклеточные грибы, поселяются на органическом субстрате.	Паразиты, поселяются на стволах деревьев.	Поселяются на лесной подстилке, могут образовывать микоризу – симбиоз с корнями деревьев (подосиновик).
Используются в кондитерском производстве и для получения лекарств.	Используются для производства антибиотиков (пенициллин); портят продукты.	Разрушают деревья; некоторые используются для получения лекарств (чага).	Есть съедобные (сморчок, лисичка и т.д.) и ядовитые (мухомор, бледная поганка).

«Я знаю/ Я узнал»

Учитель ставит вопрос перед учащимися, затем просит ребят разделить лист тетради на две части.

Первая часть « Я знаю» заполняется учащимся в начале урока.

В конце урока заполняют вторую часть листа и затем озвучивают свои знания по данному вопросу, дополняют друг друга.

Данный метод способствует развитию долгосрочной памяти, развивает логическое мышление, развивает умение использовать уже имеющиеся знания, систематизировать полученные знания



«Я знаю/ Я узнал»

«Я знаю»	«Я узнал»
Разные грибы: белый, лисичка, ...	Грибы отличаются строением шляпки. Белый относится к трубчатым, лисичка к пластинчатым
Грибы питаются готовыми органическими веществами	Такой тип питания называется гетеротрофным. Есть грибы – сапроторфы и грибы - паразиты
Грибы размножаются с помощью грибницы	Это форма бесполого размножения. У некоторых грибов существует половое размножение

Практические и лабораторные работы

Практическая работа «Строение плодовых тел шляпочных грибов»

Домашняя практическая работа «Выращивание плесневого гриба мукора»

Лабораторная работа «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей»

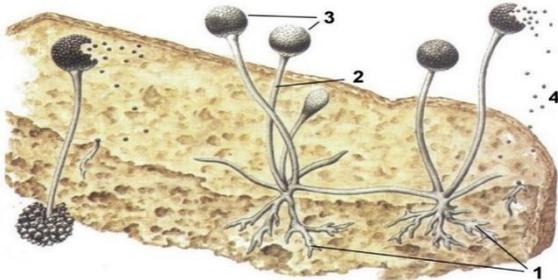
Лабораторная работа «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.»

Цель: Изучить особенности строения и жизнедеятельности плесневых грибов и дрожжей.

Оборудование: Микроскоп, микропрепараты мукора и дрожжей.

Ход работы:

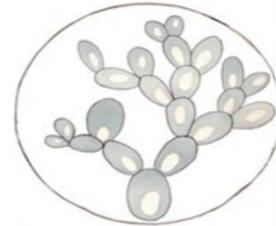
1. Рассмотрите под микроскопом микропрепарат мукора.
2. Зарисуйте мукор (под микроскопом), подпишите их главные части.



1. Мицелий гриба
2. Гифы гриба
3. Спорангий
4. Споры

3. Какие нужны условия для прорастания спор плесневого гриба мукор? Ответ запишите в тетрадь

4. Рассмотрите микропрепарат дрожжей.
5. Зарисуйте клетки дрожжей.



6. Какой процесс можно наблюдать, рассматривая клетки дрожжей? Ответ запишите в тетрадь.

Вывод: Какое строение имеют грибы? Что вы узнали о жизнедеятельности этой группы грибов?

Конфетный диктант

учитель будущего



Контроль и обобщение по теме. Приготовить много вопросов с коротким ответом. Два помощника определяют, кто первый поднял руку. За правильный ответ учитель выдает конфету. В итоге выставляются только оценки 5 и 4 (по количеству конфет). После получения 5 конфет, больше отвечать нельзя. Этот метод помогает закрепить термины и понятия темы. В работу включены все ученики.

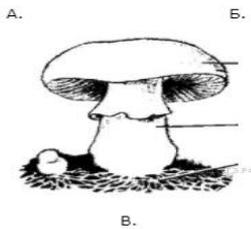
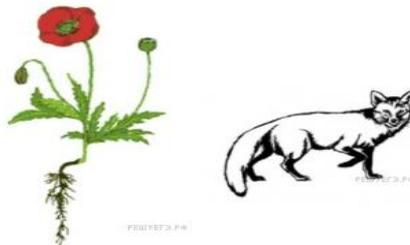
Анализ банка заданий

Определение объектов живой природы

3 Задание 1.1 № 1287

Рассмотрите фотографии с изображением представителей различных объектов природы. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: *грибы, растения, животные*. Занесите ответы в поля для ввода.

А. Б. В.



Анализ банка заданий Определение объектов живой природы

7 Задание 1.1 № 1295

Рассмотрите фотографии с изображением представителей различных объектов природы. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: растения, лишайники, грибы. Занесите ответы в поля для ввода.

A. Б. В.



A.



Б.

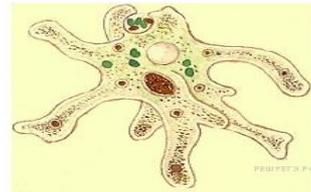


В.

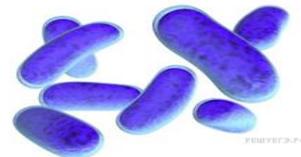
10 Задание 1.1 № 1301

Рассмотрите фотографии с изображением представителей различных объектов природы. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: бактерии, грибы, животные. Занесите ответы в поля для ввода.

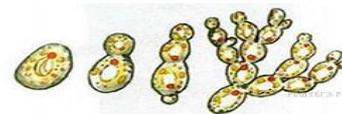
A. Б. В.



A.



Б.



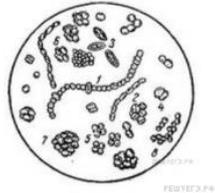
Сравнение объектов и выявление их различий

2 Задание 1.2 № 1286

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



А.



Б.



В.

Пояснение. Бактерии не имеют ядра в отличие от представителей царств растений и грибов.

1. Бактерии.
2. Отсутствует ядро.

ИЛИ

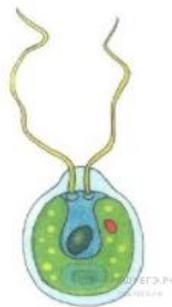
Изображённые в условии растение и гриб имеют многоклеточное строение. Бактерии одноклеточные организмы.

1. Бактерии.
2. Состоят из одной клетки.

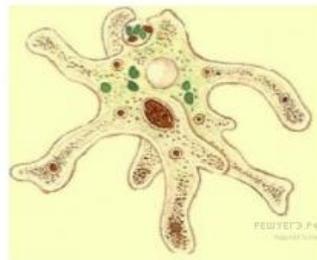
Сравнение объектов и выявление их различий

5 Задание 1.2 № 1292

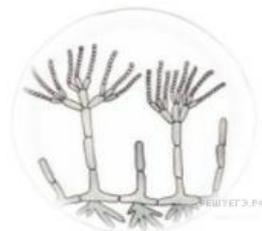
Два из изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.



А.



Б.



В.

Пояснение. Хламидомонада и амёба — одноклеточные организмы, а грибы — многоклеточные.

1. Грибы.
2. Многоклеточные.

Сравнение объектов и выявление их различий

7

Задание 1.2 № 1296

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



А.



Б.



В.

Пояснение. Растение и гриб в условии объединяет то, что они хищники. Лишайник в отличие от них — симбиотический организм.

1. Лишайники.
2. Симбиотический организм.

Выявление у объекта отсутствующего признака

23 Задание 1.3 № 2629

В приведённом ниже списке даны характеристики объектов живой природы. Все они, за исключением одной, относятся к характеристикам объекта, изображённого в задании 1.1 над буквой Б. Выпишите эту характеристику, которая «выпадает» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ограниченный рост, прикрепленный образ жизни, клеточное строение, половое размножение.



А.



Б.



В.

Пояснение.

1. «Выпадающая» из логического ряда характеристика: прикрепленный образ жизни.
2. Объяснение: животные способны активно передвигаться.

Выявление у объекта отсутствующего признака

21 Задание 1.3 № 2571

В приведённом ниже списке даны характеристики объектов живой природы. Все они, за исключением одной, относятся к характеристикам объекта, изображённого в задании 1.1 над буквой Б. Выпишите эту характеристику, которая «выпадает» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Неограниченный рост, автотрофное питание, клеточное строение, половое размножение.



А.



Б.



В.

Пояснение.

1. «выпадающая» из логического ряда характеристика: автотрофное питание.
2. объяснение: грибы, как и животные, питаются готовыми органическими веществами, они гетеротрофы.

Выбор биологических методов и оборудования

13 Задание 3.1 № 1396

Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать, чтобы создать условия для брожения дрожжей.

Список приборов:

- 1) микроскоп
- 2) сахар
- 3) жидкость
- 4) соль
- 5) газовая горелка

Запишите в таблицу номера выбранных примеров оборудования.

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Пояснение. Дрожжи расщепляют молекулы сахара (брожение) в жидких средах.

Ответ: 23.

Выбор биологических методов и оборудования

19 Задание 3.1 № [1402](#)

Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для выращивания плесени дома для дальнейшего её изучения.

Список приборов:

- 1) лампа
- 2) нагреватель
- 3) комнатный термометр
- 4) хлеб
- 5) влажный контейнер

Запишите в таблицу номера выбранных примеров оборудования.

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Пояснение. Плесень растёт на разных продуктах при повышенной влажности, поэтому для её выращивания нужен хлеб и влажный контейнер.

Ответ: 45.

Сравнение биологических объектов

50

Задание 7.1 № 1162

Прочитайте текст и выполните задания.

(1)Шампиньон, как и все многоклеточные грибы, образован мицелием. (2)Плодовое тело шампиньона образовано шляпкой и ножкой. (3)Цвет плодового тела гриба белый, на воздухе часто приобретает желтоватый оттенок. (4)Нижний слой шляпки шампиньона состоит из тоненьких пластинок. (5)В начале роста гриба пластинки шляпки белые, затем они темнеют, изменяя окраску от розовой до тёмно-коричневой. (6)Шампиньоны растут на богатой органическими веществами почве, их часто выращивают в искусственных условиях.

В каких предложениях текста описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что шампиньоны относят к группе шляпочных пластинчатых грибов? Запишите номера выбранных предложений.

Пояснение. Для выполнения этого задания нужно внимательно прочитать текст. В предложениях 2, 4 и 5 содержится информация о признаках, на основе которых можно сделать вывод о том, что шампиньоны относят к группе шляпочных пластинчатых грибов.

Ответ: 245.

Сравнение биологических объектов

54

Задание 7.2 № 1163

Прочитайте текст и выполните задания.

(1)Шампиньон, как и все многоклеточные грибы, образован мицелием. (2)Плодовое тело шампиньона образовано шляпкой и ножкой. (3)Цвет плодового тела гриба белый, на воздухе часто приобретает желтоватый оттенок. (4)Нижний слой шляпки шампиньона состоит из тоненьких пластинок. (5)В начале роста гриба пластинки шляпки белые, затем они темнеют, изменяя окраску от розоватой до темно-коричневой. (6)Шампиньоны растут на богатой органическими веществами почве, их часто выращивают в искусственных условиях.

Сделайте описание лисички по следующему плану.

- А) В сравнении с шампиньоном лисичка **крупнее/мельче/одинаковая**.
- Б) В каком природном сообществе предпочитает селиться лисичка?
- В) Какие ещё съедобные грибы относятся к группе пластинчатых?

[Показать другие задания этого блока](#)

Источник: ВПР 2019 год по биологии 5 класс. Вариант 16.

[Пояснение](#) · [Поделиться](#) · [Сообщить об ошибке](#)



Пояснение.

- А. Лисичка и шампиньон имеют одинаковый размер.
- Б. В лесном сообществе лиственном лесу / в хвойном лесу / смешанном лесу.
- В. Вешенка / сыроежка / груздь / опёнок осенний / волнушка / рыжик.

Сравнение биологических объектов

64 Задание 7.2 № 2772

Сделайте описание сыроежки по следующему плану:

А) Какую среду обитания освоила сыроежка?

Б) Какой признак внешнего строения сыроежки указывает на её приспособленность к жизни в условиях этой среды? Ответ поясните.

В) Какие отношения складываются между сыроежкой и северным оленем в естественных экосистемах?

(1) Северный олень — животное средних размеров, туловище удлинённое, шея из-за сильной оброслости кажется толстой и массивной, ноги относительно короткие. (2) Голова пропорциональная, конец морды сплошь покрыт шерстью, довольно толстый, но не вздутый. (3) Взрослые самцы сбрасывают рога в ноябре–декабре по окончании периода спаривания; молодые животные — в апреле–мае; самки — в мае–июне после отела. (4) Линька происходит один раз в год, длится с апреля по август. (5) Наибольшее число северных оленей погибает от волков. (6) В пищевой рацион оленей входят лишайники, разнообразные растительные и грибные (сыроежки, свинушки) корма, в меньшем количестве веточные корма (что сближает его с кабаргой).



Пояснение.

А. Наземно–воздушную ИЛИ почвенную.

Б. Жёсткое строение тела для опоры ИЛИ грибница для закрепления (расселения и размножения).

В. Пищевые.

Знаки

37 **Задание 9 № 860**

Как Вы думаете, какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком?
Напишите в ответе это правило и укажите место, где можно встретить такой знак.

[Показать другие задания этого блока](#)



Пояснение.

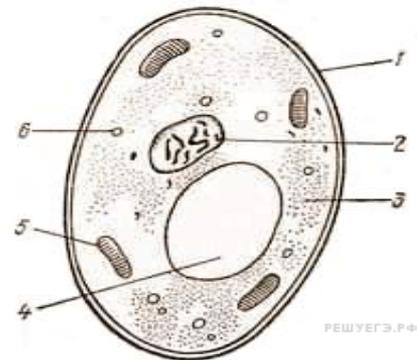
- 1) Правило: сбор грибов запрещён.
- 2) Указание места: в заповеднике / ботаническом саду / национальном парке / вблизи крупных промышленных предприятий.

Выделение существенных признаков (задание с рисунком)

25 Задания Д4 № 450

После изучения строения клетки гриба под микроскопом ученик изготовил модель клетки из пластилина. Что на этой модели он обозначил цифрой 4?

[Показать другие задания этого блока](#)



Пояснение. В грибной клетке ядро очень крупное и заметное. Также можно отличить цитоплазму, мембрану клетки и включения.

Ответ: ядро.

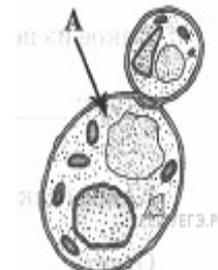
Выделение существенных признаков (задание с рисунком)

20

Задания Д4 № 244

Ученик рассматривал под микроскопом препарат дрожжей и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил буквой А?

[Показать другие задания этого блока](#)



Пояснение. Цитоплазма — жидкое вещество, в которое погружены все органеллы (органоиды) клетки.

Ответ: цитоплазма.

Выделение существенных признаков (задание без рисунка)

15 Задания Д6 В2 № 205

Вставьте в текст «Симбиоз растений и грибов» пропущенные слова из предложенного списка.

СИМБИОЗ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

Многие грибы растут под определёнными деревьями, и это не случайно. Такие грибы образуют с корнями растения специальный орган — микоризу, в котором корни растения переплетаются с _____ (А) гриба. Гриб получает от растения _____ (Б), а растение от гриба — воду и растворённые в ней _____ (В).

Список слов:

- 1) плодовое тело
- 2) грибница
- 3) корни
- 4) углекислый газ
- 5) органические вещества
- 6) минеральные соли

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Пояснение. Симбиоз растений и грибов распространённое явление. За счёт переплетения корней гриб и дерево могут обмениваться различными веществами: минеральными от гриба и органическими от дерева.

Ответ: 256.

Выделение существенных признаков (задание без рисунка)

17 | Задания Д6 В2 № 221

Вставьте в текст «Тело гриба» пропущенные слова из предложенного списка.

ТЕЛО ГРИБА

У большинства грибов тело представлено переплетающимися тонкими нитями, которые называют _____(А), или мицелием. Мицелий гриба расположен в субстрате и осуществляет _____(Б) гриба. Для размножения гриб образует специальные органы: спорангии у плесневых грибов и _____(В) у шляпочных.

Список слов:

- 1) питание
- 2) дыхание
- 3) спороношение
- 4) грибница
- 5) волоски
- 6) плодовое тело

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Пояснение. Грибница гриба — совокупность множества переплетающихся гиф. Благодаря им обеспечивается питание гриба. Другая жизненно важная функция гриба, размножение, может обеспечиваться спорангиями или самими плодовыми телами.

Ответ: 416.

Выделение существенных признаков (задание без рисунка)

18 Задания Д6 В2 № 229

Вставьте в текст «Питание грибов» пропущенные слова из предложенного списка.

ПИТАНИЕ ГРИБОВ

Процесс питания грибов довольно специфичен. Грибы растут внутри субстрата, которым и _____(А). Некоторые грибы вступают в симбиоз с корнями растений, чтобы получать от них _____(Б), а взамен снабжать растение водой и _____(В).

Список слов:

- 1) минеральные вещества
- 2) органические вещества
- 3) кислород
- 4) корень
- 5) питание
- 6) дыхание

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Пояснение. Часто грибы не могут обеспечить сами себе полноценное питание за счет субстрата, в котором растут. Поэтому они образуют симбиотические отношения с растениями. Симбиоз растений и грибов распространенное явление. За счет переплетения корней гриб и дерево могут обмениваться различными веществами: минеральными от гриба и органическими от дерева.

Ответ: 521.

Использование методов биологической науки

27 Задания Д6 № 544

Ниже приведены изображения грибов, указанных в таблице. Подпишите под каждым название соответствующего гриба.

Химический состав грибов

Название гриба	Вода (%)	Углеводы (%)	Белки (%)	Жиры (%)	Мин. соли (%)	Энергетическая ценность в ккал
Подберёзовик	88,0	2,5	5,3	0,6	0,9	36
Маслёнок	92,0	3,5	2,0	0,3	0,6	25
Белый	87,0	3,1	5,5	0,5	0,9	40
Лисички	94,4	3,8	2,6	0,4	0,8	30



А. _____



Б. _____



В. _____



Г. _____

Пояснение. Для выполнения этого задания надо вспомнить отличительные особенности каждого гриба. Например, у лисичек волнистый край шляпки.

Ответ: А — лисички, Б — подберёзовик, В — белый гриб, Г — маслёнок.

1. В отличие от растений, оболочки клеток большинства грибов содержат:
- хлоропласты
 - белки
 - хитин
 - жиры

2. Тонкие белые нити гриба, образующие тело:
- симбиоз
 - мицелий
 - хитин
 - споры

3. На рисунке выберите плесневый гриб мукор.



4. Споры грибов выполняют функцию:
- запаса питательных веществ
 - защиты от неблагоприятных условий
 - размножения
 - плоды
5. Дрожжевые грибы состоят из:
- одной клетки
 - четырёх клеток
 - двух клеток
 - не имеет клеточного строения
6. По способу питания болезнетворные грибы являются:
- автотрофами
 - сапрофитами
 - хищниками
 - паразитами
7. Ядовитыми грибами являются:
- шампиньон
 - подберезовик
 - ложный опенок
 - лисичка

В каждом задании выберите один верный ответ из четырёх предложенных.

A1. Биологи объединяют все грибы в систематическую группу

- род
- отдел
- царство
- семейство

A2. Основная часть гриба боровика — это

- корень
- стебель
- споры
- грибница

A3. Грибы размножаются с помощью

- спор
- гамет
- семян
- спермиев

A4. Плесневый гриб пеницилл человек использует для получения

- продуктов питания
- красителей
- лекарств
- одежды

B1. Верны ли следующие утверждения?

A. Грибы размножаются спорами или участками грибницы.

Б. Между корнями дерева и грибницей шляпочного гриба устанавливается взаимосвязь.

- верно только А
- верно только Б
- верны оба суждения
- неверны оба суждения

B2.

Выберите три верных утверждения. Представители царства грибов размножаются

- спорами
- семенами
- участками грибницы
- корнями
- побегами
- почкованием

B3. Выберите три верных утверждения. В состав шляпочного гриба входит

- почвенная грибница
- корни
- шляпка плодового тела
- корневище
- ножка плодового тела
- побег

B4. Установите соответствие между особенностью жизнедеятельности организмов и их принадлежностью к царств; живой природы.

ОСОБЕННОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦАРСТВО ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

А) Питаются путём заглатывания пищевых частиц 1) грибы

Б) Неограниченный рост у большинства организмов

В) Активное передвижение

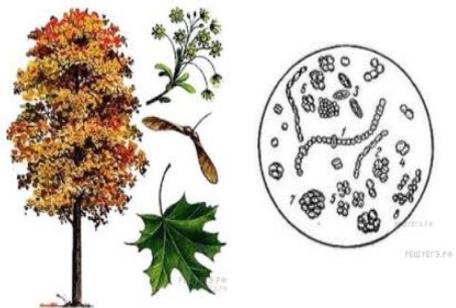
Г) Питаются путём всасывания

2) животные

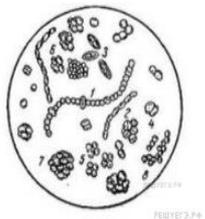
Итоговый контроль

1. Сравнение объектов и выявление их различий

Два из изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком. Выпишите название объект «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.



А.



Б.



А.

2. Выявление у объекта отсутствующего признака

В приведённом ниже списке даны характеристики объектов живой природы. Все они, за исключением одной, относятся к характеристикам объекта, изображённого в задании 1.1 над буквой Б. Выпишите эту характеристику, которая «выпадает» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Неограниченный рост, автотрофное питание, клеточное строение, половое размножение.



А.



Б.



А.



Итоговый контроль

учитель будущего

3. Выбор биологических методов и оборудования

Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для выращивания плесени дома для дальнейшего её изучения.

Список приборов:

- 1) лампа
- 2) нагреватель
- 3) комнатный термометр
- 4) хлеб
- 5) влажный контейнер

4. Сравнение биологических объектов

Прочитайте текст и выполните задания.

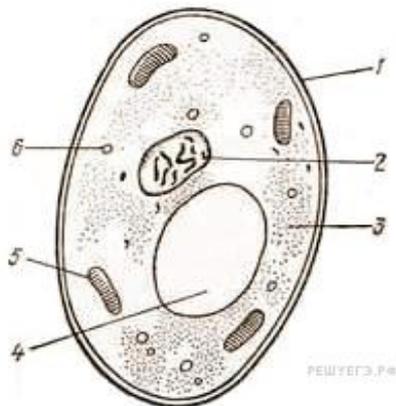
(1)Шампиньон, как и все многоклеточные грибы, образован мицелием. (2)Плодовое тело шампиньона образовано шляпкой и ножкой. (3)Цвет плодового тела гриба белый, на воздухе часто приобретает желтоватый оттенок. (4)Нижний слой шляпки шампиньона состоит из тоненьких пластинок. (5)В начале роста гриба пластинки шляпки белые, затем они темнеют, изменяя окраску от розовой до тёмно-коричневой. (6)Шампиньоны растут на богатой органическими веществами почве, их часто выращивают в искусственных условиях.

В каких предложениях текста описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что шампиньоны относят к группе шляпочных пластинчатых грибов? Запишите номера выбранных предложений.

Итоговый контроль

5. Выделение существенных признаков (задание с рисунком)

После изучения строения клетки гриба под микроскопом ученик изготовил модель клетки из пластилина. Что на этой модели он обозначил цифрой 4?



6. Выделение существенных признаков (задание с рисунком)

Вставьте в текст «Питание грибов» пропущенные слова из предложенного списка.

ПИТАНИЕ ГРИБОВ

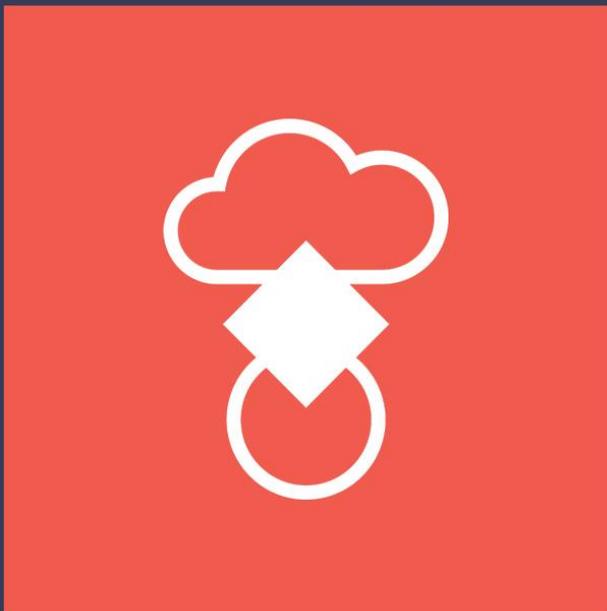
Процесс питания грибов довольно специфичен. Грибы растут внутри субстрата, которым и _____(А). Некоторые грибы вступают в симбиоз с корнями растений, чтобы получать от них _____(Б), а взамен снабжать растение водой и _____(В).

Список слов:

- 1) минеральные вещества
- 2) органические вещества
- 3) кислород
- 4) корень
- 5) питание
- 6) дыхание

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

учитель будущего

