



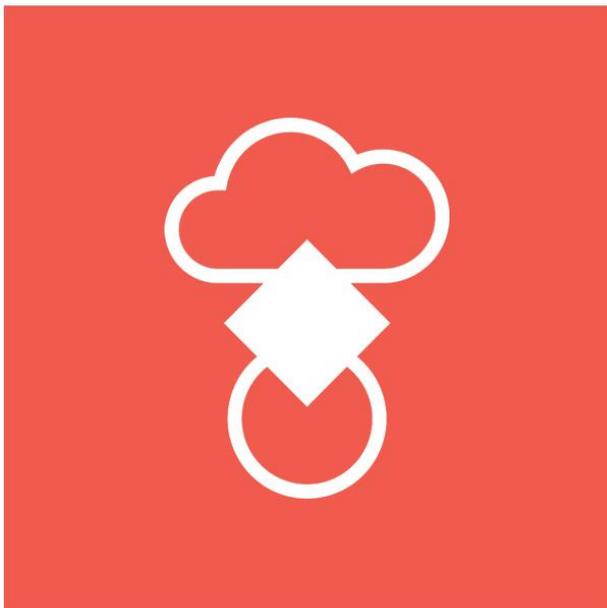
Методические
подходы к устранению
дефицита умения
обучающихся знать
общие свойства
живого, определение
типа питания по
названию и по
изображению
конкретного организма

Колмыкова Инна Евгеньевна

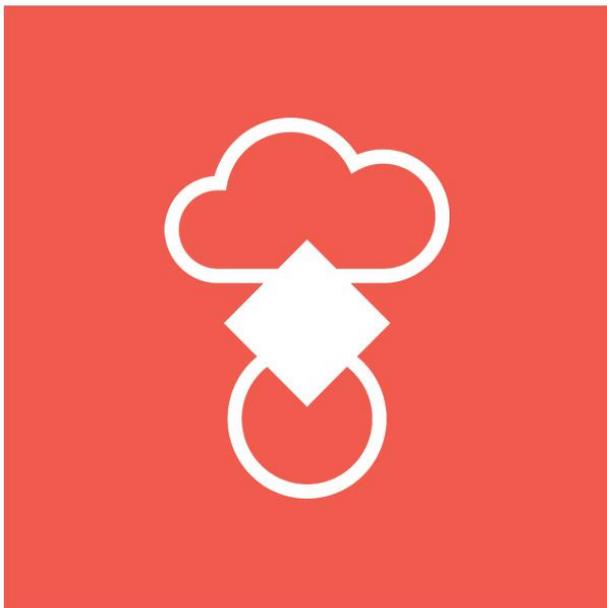
**Учитель биологии
МБОУ СОШ №11
г.Пушкино**

учитель будущего





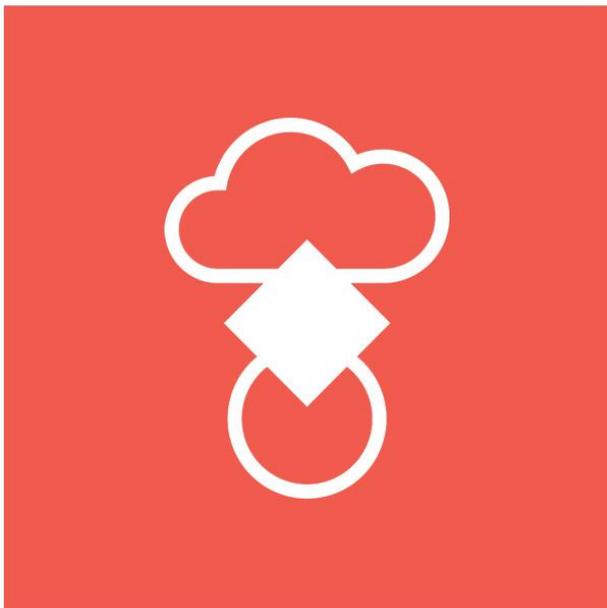
По итогам ВПР по биологии для 9 классов выявлен предметный дефицит по тематическому блоку: «Знание общих свойств живого, определение типа питания по названию и по изображению конкретного организма». Сегодня на вебинаре мы рассмотрим методические подходы к формированию умений обучающихся выделять свойства и признаки организмов, определять тип питания, на примере организмов Царства Грибы



Сформированность предметных результатов по тематическому блоку «Многообразие грибов» в 2020 году проверялись через умение работать с разными типами заданий.

Это задания линий 1,2,4,5, 6,7,11,12 (7 кл)

(в 2020 году ВПР в 9 кл проводилась по программе 7 класса)



Банк заданий
по тематическим блокам
«Многообразии грибов»
Предметный дефицит: знание общих
свойств живого у представителей животных,
растений, бактерий, грибов: определение
типа питания, типа развития по названию и
по изображению конкретного организма.

Задания линии 1.

Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Работа с рисунком. Направлено на проверку узнавания по изображениям представителей основных систематических групп. Максимальный балл – 2.

1. Какой тип питания характерен для опенка осеннего, изображённого на рисунке?



Ответ. _____

Обоснуйте свой ответ. _____

Ответ

Гетеротрофный. У опёнка отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания.

ИЛИ Опёнок питается готовыми органическими веществами, т. е. имеет гетеротрофный тип питания.

Задания линии 2. Проверяет умение определять значение растений, грибов и бактерий в природе и жизни человека. Максимальный балл 1

2.1. Чем строение грибов сходно со строением животных? Назовите одну черту сходства.

Ответ: _____

Правильный ответ должен содержать указание на сходство грибов и животных, например, отсутствие у грибов и животных пластид; ИЛИ наличие в теле грибов и некоторых животных хитина

2.2 Каково значение гриба-мукора в жизни человека? Назовите одно из них.

Ответ: _____

Правильный ответ должен содержать указание на значение гриба – мукора в жизни человека, например, гриб- мукор вызывает порчу продуктов питания

2.3. Каково значение гриба-пеницилла в жизни человека? Назовите одно из них.

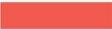
Ответ: _____

Правильный ответ должен содержать указание на значение гриба-пеницилла в жизни человека, например, из гриба-пеницилла получают вещество пенициллин, угнетающее действие болезнетворных организмов; ИЛИ грибы используют в медицине

2.4 Чем строение пеницилла отличается от строения хлебных дрожжей? Назовите одно из отличий.

Ответ: _____

Правильный ответ должен содержать указание на отличие пеницилла от хлебных дрожжей, например, тело пеницилла состоит из большого числа клеток, а дрожжи состоят из одной клетки



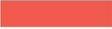
Задания линии 4. Умения самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Направлено на проверку умения обучающихся работать с представленной биологической информацией, из которой необходимо отобрать необходимую, согласно условию. Максимальный балл - 2

4. Известно, что пеницилл – род плесневых грибов, некоторые виды которого используются в пищевой промышленности. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого гриба.

Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Из некоторых видов пеницилла получают антибиотики.
- 2) Мицелий гриба в виде пушистого или зернистого налёта развивается в почве или на пищевых продуктах.
- 3) Колонии гриба могут иметь голубоватый, бурый или золотистый оттенок.
- 4) Некоторые виды пеницилла используются в сыроделии при производстве голубых и белых сыров.
- 5) Очень распространённый род грибов, включающий более 300 видов.

Правильный ответ 2 4



Линия 5 Смысловое чтение Максимальный балл - 2

5.1 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.

Грибы. Мир грибов интересен и очень разнообразен. Грибы питаются готовыми _____ (А) веществами. Это сближает их с _____ (Б). Клеточные стенки, содержащие _____ (В), выполняют опорную функцию. От растений их отличает отсутствие хлоропластов, а сближает с растениями неограниченный рост.

Список слов:

- 1) органический
- 2) неорганический
- 3) целлюлоза
- 4) животное
- 5) растение
- 6) хитин

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А

Б

В

Правильный ответ А -1, Б – 4, В - 6



5.2 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.

Грибы-трутовики

Грибы-трутовики являются паразитами деревьев. Их споры попадают через повреждённую кору и прорастают в виде тонких нитей, образуя _____ (А). В период размножения на стволе вырастают _____ (Б), похожие на копыта. У большинства трутовиков они _____ (В).

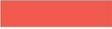
Список слов:

- 1) слоевище
- 2) плодовое тело
- 3) грибница
- 4) многолетний
- 5) спорангий
- 6) однолетний

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Правильный ответ

А - 3, Б - 2, В - 4



5.3 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.

Грибы

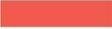
Грибы совмещают в себе признаки и растений, и животных. С животными грибы сходны тем, что у них в клетках не запасается _____ (А), и они питаются готовыми органическими веществами. В состав клеточной стенки у грибов входит _____ (Б). Однако, в отличие от животных, грибы постоянно растут и _____ (В).

Список слов:

- 1) целлюлоза
- 2) гликоген
- 3) хитин
- 4) подвижны
- 5) крахмал
- 6) Неподвижны

Правильный ответ

А – 5, Б -3, В -6



Линия 6 Формирование системы научных знаний о живой природе.

Контролирует знания типичных представителей царств грибов

6.1 Приведите по три примера организмов, относящихся к указанным группам.
Запишите их названия в таблицу.

Растения	Грибы



Указания к оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать по три примера организмов, относящихся к мхам и плесневым грибам	
Правильно указано по три примера организмов в каждой группе	2
Правильно приведено два-три примера организмов, относящихся к одной группе, и два примера организмов, относящихся к другой группе	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

6.2. Приведите по три примера организмов, относящихся к указанным группам. Запишите их названия в таблицу.

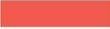
Мхи	Шляпочные грибы

6.3. Приведите по три примера организмов, относящихся к указанным группам. Запишите их названия в таблицу.

Мхи	Плесневые грибы

6.4. Приведите по три примера грибов, относящихся к указанным группам. Запишите их названия в таблицу.

Шляпочные	Плесневые грибы



Линия 7. Умения устанавливать причинно-следственные связи. Проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания. 2 балла

7.1 Установите соответствие между характеристиками и группами грибов: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУППЫ ГРИБОВ	
А) используются для получения антибиотиков	1) Плесневые 2) Шляпочные
Б) помогают деревьям всасывать питательные вещества из почвы	
В) обычно образуют плодовые тела	
Г) имеют пластинчатый или трубчатый спороносный слой	
Д) широко используются человеком в пищу	
Е) вызывают порчу пищевых продуктов	

Ответ

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	2	1

7.2. Установите соответствие между характеристиками и царствами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦАРСТВА	
А) некоторые виды являются автотрофами	1) Бактерии 2) Грибы
Б) имеют верхушечный рост	
В) при неблагоприятных условиях образуют споры	
Г) клеточная стенка состоит из хитина	
Д) тело организма представлено мицелием	
Е) могут образовывать микоризу с деревьями	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ	А	Б	В	Г	Д	Е
	1	2	1	2	2	2

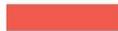
Линия 8. Умения устанавливать причинно - следственные связи, и делать выводы.
Проверяет умение выстраивать последовательность процессов, явлений.
Максимальный балл – 2

8. Установите последовательность этапов размножения подосиновика, начиная с развития плодового тела.
В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) распространение спор ветром или животными
- 2) развитие грибницы
- 3) прорастание спор в почве
- 4) формирование на мицелии шляпки с ножкой
- 5) созревание в шляпке спор

Правильный ответ

4	5	1	3	2
---	---	---	---	---



Линия 11 Умения устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение. Контролирует умение оценивать биологическую информацию на предмет её достоверности.

11.1 Верны ли следующие суждения о разнообразных грибах?

- А. Грибница пеницилла состоит из ветвящихся нитей, на которых формируются кисточки со спорами.
Б. Мукор – паразитический гриб, образующий белый налёт на овощах и фруктах.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) оба суждения верны
- 4) оба суждения неверны

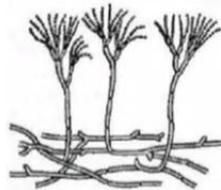
Правильный ответ. 3

Максимальный балл – 1

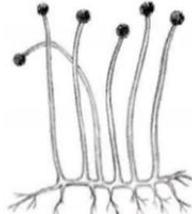
Линия 12. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации

Максимальный балл 3

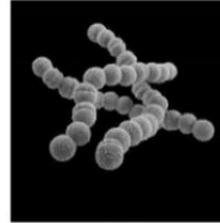
12. 1. Рассмотрите изображения шести организмов. Предложите основание, согласно которому их можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



Пеницилл



Мукор



Бактерии кокки



Бактерии вибрионы



Бактерии спириллы



Дрожжи

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены организмы, общее название для каждой группы организмов и перечислите организмы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить организмы?	Как называется данная группа организмов?	Какие организмы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:
 Основание – систематическое положение;
 1) группа 1 – организмы, относящиеся к бактериям: бактерии кокки, бактерии спириллы, бактерии вибрионы;
 2) группа 2 – организмы, относящиеся к грибам: дрожжи, мукор, пеницилл

Критерии оценивания задания 12

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: Основание – систематическое положение; 1) группа 1 – организмы, относящиеся к бактериям: бактерии кокки, бактерии спириллы, бактерии вибрионы; 2) группа 2 – организмы, относящиеся к грибам: дрожжи, мукор, пеницилл	
Правильно заполнены пять ячеек таблицы	3
Без ошибок заполнены только четыре любые ячейки таблицы	2
Без ошибок заполнены только три любые ячейки таблицы	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

12. 2. Рассмотрите изображения шести представителей мира грибов. Предложите основание, согласно которому эти грибы можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



Маслёнок



Волнушка



Польский гриб



Мухомор красный



Белый гриб



Груздь

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены грибы, общее название для каждой группы грибов и перечислите грибы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить грибы?	Как называется данная группа грибов?	Какие грибы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

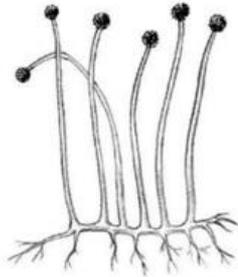
Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Основание – строение нижнего слоя шляпки;

1) группа 1 – трубчатые: белый гриб, маслёнок, польский гриб;

2) группа 2 – пластинчатые: мухомор красный, груздь, волнушка

12.3 Рассмотрите изображения шести представителей мира грибов. Предложите основание, согласно которому эти грибы можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



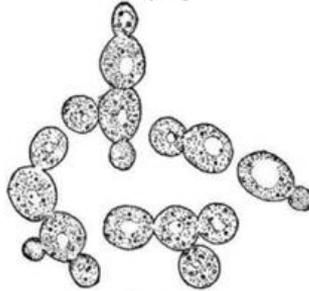
Мукор



Лисичка



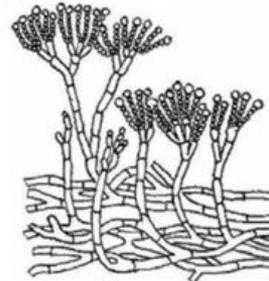
Мухомор



Дрожжи



Белый гриб



Пеницилл

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены грибы, общее название для каждой группы грибов и перечислите грибы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить грибы?	Как называется данная группа грибов?	Какие грибы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:
 Основание – плодовое тело;
 1) группа 1 – имеющие плодовое тело: белый гриб, лисичка, мухомор;
 2) группа 2 – не имеющие плодовое тело: дрожжи, пеницилл, мукор
 ИЛИ
 2. Основание – размеры.
 1) группа 1 – видны невооружённым глазом: белый гриб, лисичка, мухомор;
 2) группа 2 – видны с помощью микроскопа: дрожжи, пеницилл, мукор

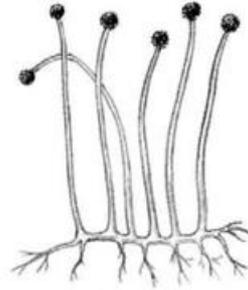
12.4 Рассмотрите изображения шести представителей мира грибов. Предложите основание, согласно которому эти грибы можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



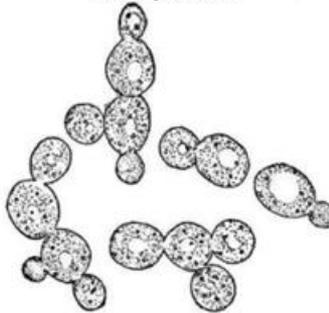
Подберёзовик



Дубовик



Мукор



Дрожжи



Гладыш



Пеницилл

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены грибы, общее название для каждой группы грибов и перечислите грибы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить грибы?	Как называется данная группа грибов?	Какие грибы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

учитель будущего

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Основание – плодовое тело;

1) группа 1 – имеющие плодовое тело: гладыш, дубовик, подберёзовик;

2) группа 2 – не имеющие плодовое тело: дрожжи, пеницилл, мукор

ИЛИ

2. Основание – размеры;

1) группа 1 – видны невооружённым глазом: гладыш, дубовик, подберёзовик;

2) группа 2 – видны с помощью микроскопа: дрожжи, пеницилл, мукор

12.5. Рассмотрите изображения шести представителей мира грибов. Предложите основание, согласно которому эти грибы можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



Дубовик



Бледная поганка



Говорушка беловатая



Мухомор



Волнушка



Вёшенка

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены грибы, общее название для каждой группы грибов и перечислите грибы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить грибы?	Как называется данная группа грибов?	Какие грибы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

учитель будущего

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:
 Основание – значение для человека;
 1) группа 1 – съедобные: дубовик, волнушка, вёшенка;
 2) группа 2 – ядовитые: говорушка беловатая, мухомор, бледная поганка

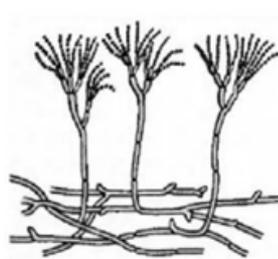
12.6. Рассмотрите изображения шести представителей шести организмов. Предложите основание, согласно которому эти организмы можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



Строчок обыкновенный



Пузырник



Пеницилл



Спирогира



Можжевельник обыкновенный



Подсолнечник

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены организмы, общее название для каждой группы организмов и перечислите организмы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить организмы?	Как называется данная группа организмов?	Какие организмы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

учитель будущего

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Основание – сложность строения организмов;

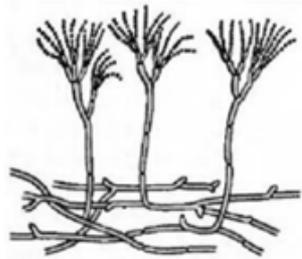
1) группа 1 – организмы, состоящие из отдельных клеток: строчок

обыкновенный, спирогира, пеницилл;

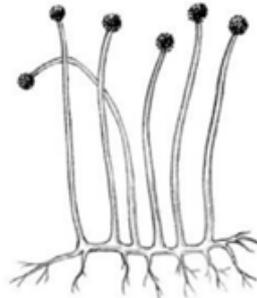
2) группа 2 – организмы, состоящие из тканей и органов: подсолнечник,

можжевельник обыкновенный, пузырник

12.7. Рассмотрите изображения шести организмов. Предложите основание, согласно которому их можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



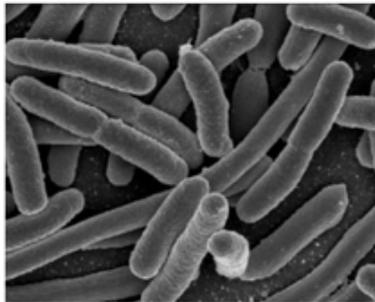
Пеницилл



Мукор



Бактерии кокки



Кишечные палочки



Бактерии спириллы



Головня

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены организмы, общее название для каждой группы организмов и перечислите организмы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить организмы?	Как называется данная группа организмов?	Какие организмы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

учитель будущего

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Основание – систематическое положение;

- 1) группа 1 – организмы, относящиеся к бактериям: бактерии кокки, бактерии спириллы, кишечные палочки;
- 2) группа 2 – организмы, относящиеся к грибам: головня, мукор, пеницилл

12.8 Рассмотрите изображения шести представителей мира грибов. Предложите основание, согласно которому эти грибы можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



Гладыш



Польский гриб



Сыроежка



Моховик



Дубовик обыкновенный



Шампиньон

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены грибы, общее название для каждой группы грибов и перечислите грибы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить грибы?	Как называется данная группа грибов?	Какие грибы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

учитель будущего

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

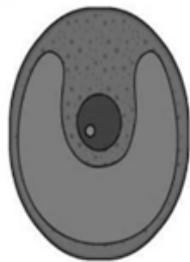
Основание – строение нижнего слоя шляпки;

- 1) группа 1 – трубчатые: польский гриб, моховик; дубовик обыкновенный
- 2) группа 2 – пластинчатые: сыроежка, шампиньон, гладыш

12.9 Рассмотрите изображения шести организмов. Предложите основание, согласно которому их можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



Дрожжи



Хлорелла



Ель обыкновенная



Картофель



Бактерии спириллы



Трюфель

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены организмы, общее название для каждой группы организмов и перечислите организмы, которые вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить организмы?	Как называется данная группа организмов?	Какие организмы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

учитель будущего

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1. Основание – число клеток, образующих организм;

1) группа 1 – организмы, состоящие из одной клетки: дрожжи, хлорелла, бактерии спириллы;

2) группа 2 – организмы, состоящие из большого числа клеток: картофель, ель обыкновенная, трюфель
ИЛИ

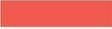
2. Основание – способ питания организмов;

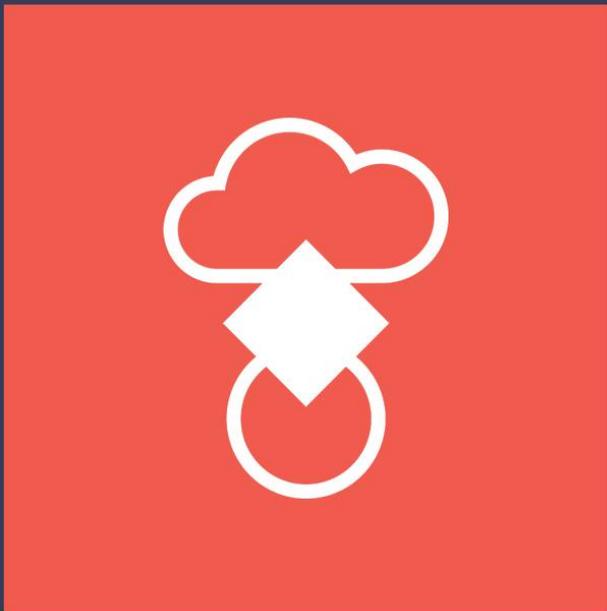
1) группа 1 – организмы, питающиеся готовыми органическими веществами: дрожжи, бактерии спириллы, трюфель;

2) группа 2 – организмы, самостоятельно синтезирующие органические вещества: картофель, хлорелла, ель обыкновенная

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1. Основание – число клеток, образующих организм; 1) группа 1 – организмы, состоящие из одной клетки: дрожжи, хлорелла, бактерии спириллы; 2) группа 2 – организмы, состоящие из большого числа клеток: картофель, ель обыкновенная, трюфель ИЛИ 2. Основание – способ питания организмов; 1) группа 1 – организмы, питающиеся готовыми органическими веществами: дрожжи, бактерии спириллы, трюфель; 2) группа 2 – организмы, самостоятельно синтезирующие органические вещества: картофель, хлорелла, ель обыкновенная	
Правильно заполнены пять ячеек таблицы	3
Без ошибок заполнены только четыре любые ячейки таблицы	2
Без ошибок заполнены только три любые ячейки таблицы	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

РЕКОМЕНДАЦИИ

- учителям биологии и начальных классов в ОО необходимо провести обсуждение полученных результатов с целью улучшения результатов ВПР, использовать на уроках групповые методы обучения для отработки умения рассуждать, аргументировать свою позицию.
 - учителям биологии и начальной школы необходимо больше выполнять заданий с рисунками по многообразию живых организмов, знакомить, минимум, **с тремя представителями** каждой группы организмов, **с названиями**, особенно это касается лишайников, плесневых грибов, грибов – паразитов, мхов, водорослей.
 - на уроках биологии, для закрепления материала, предлагать задания из банка ВПР. Делать акцент на выполнение заданий с использованием рисунков, заданий на последовательность, отрабатывать тему свойства и признаки живых организмов в сравнении между организмами разных царств и других групп, сравнивать типы питания организмов.
 - на уроках биологии отрабатывать представленные типы заданий, акцент делать на самостоятельное выполнения подобных заданий, практиковать творческие задания (составление биологических задач) по темам: «Типы питания организмов» и «Распределение организмов по группам по различным основаниям»
 - проводить анализ выполненных заданий, с целью выявления причин, вызывающих затруднения, и устранения предметных дефицитов.
- 



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

учитель будущего

