



«Устранение дефицита умения классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям по тематическому блоку «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»

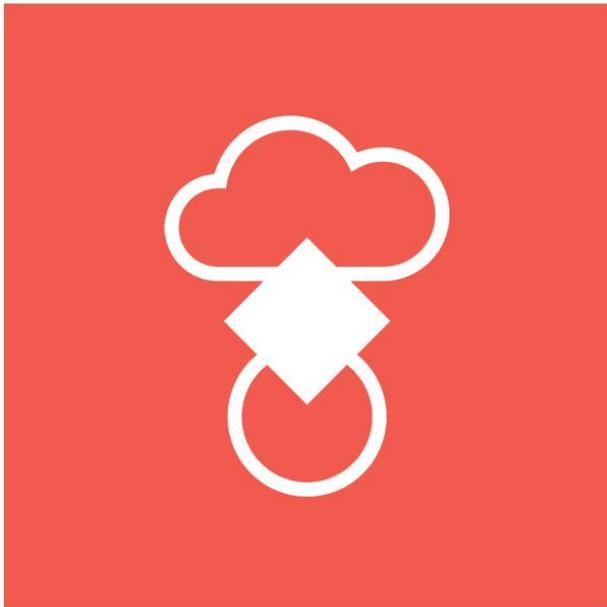
Юшина Елена Владимировна

Учитель биологии

ГБОУ Школа №2097 г. Москвы,
аспирант кафедры методики преподавания
биологии, химии и экологии МГОУ

учитель будущего



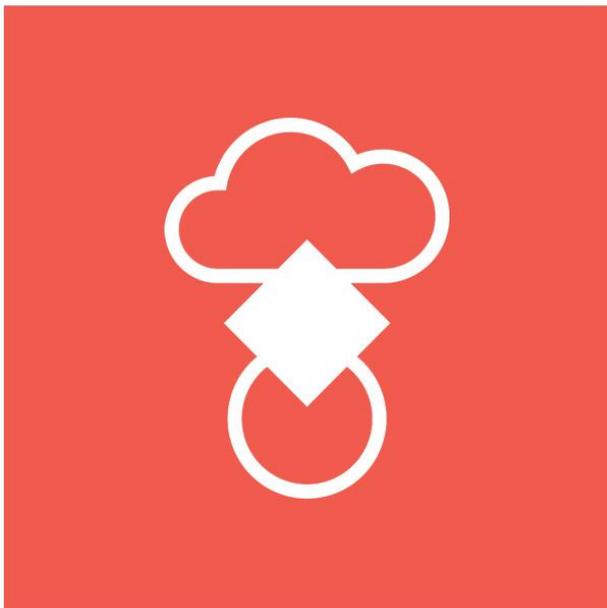


По итогам ВПР по биологии для 7 классов выявлен предметный дефицит умения классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям. Сегодня на вебинаре мы рассмотрим методические подходы развития у обучающихся логических приемов обобщения и классификации на определенном предметном содержании раздела биологии растений, бактерий, грибов, лишайников, в том числе в условиях применения методики организации индивидуально-групповой деятельности.

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы (ФГОС ООО п. 10). Обучающийся сможет:

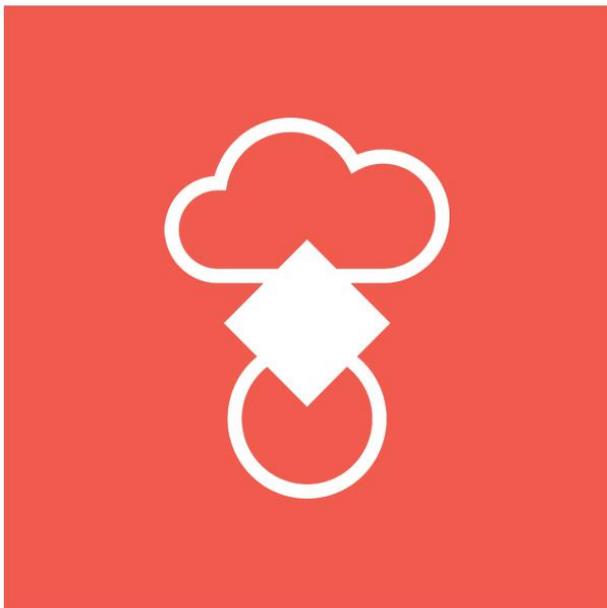
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепь ключевого слова и соподчинённых ему слов;
- выделять признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.



Задание 12

проверяет умение классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям.

Правильный ответ на задание 12 оценивается в 3 балла в соответствии с критериями.



Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
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
Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	3

Биология. 8 класс. Примеры заданий – 2020, вызвавших наибольшие затруднения

12

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



Капуста



Сосна



Картофель



Яблоня



Ольха



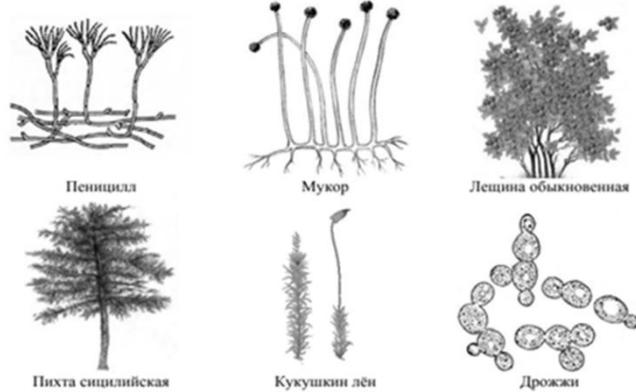
Мох сфагнум

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

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



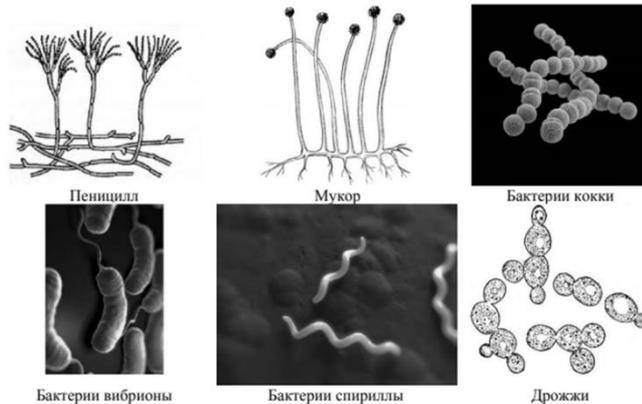
12. Рассмотрите изображения шести организмов. Предложите основание, согласно которому их можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



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			

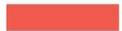
12. Рассмотрите изображения шести организмов. Предложите основание, согласно которому их можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



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			

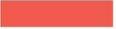
Задания, способствующие
формированию умения
классифицировать
изображенные растения,
грибы и бактерии по разным
основаниям.



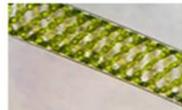
Задание направлено:

на проверку умения обучающихся распределить представленные объекты живой природы, исходя из предложенного основания;

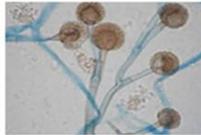
на проверку знаний о различиях предложенных основаниях.



Рассмотрите рисунок. Разделите изображенные организмы на две группы. Впишите в соответствующую графу названия организмов.



спирогира



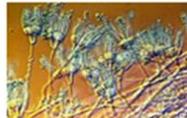
мукор



ламинария



лисичка



пеницилл



хвощ

Ответ:

Питаются готовыми органическими веществами	Способны к фотосинтезу

Задание направлено:

- проверка умения обучающихся предложить наибольшее количество оснований, по которым можно классифицировать объекты живой природы;
- проверка знаний о строении живых объектов, их питании, размножении и т.д.

Три из изображенных на фотографиях объекта объединены общим признаком.

1. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда.
2. Объясните свой выбор.



Задание направлено

на формирование у обучающихся умения находить наибольшее количество оснований, по которым можно классифицировать объекты живой природы.



НАЗВАНИЯ

- 1. боб
- 2. коробочка
- 3. костянка
- 4. ягода
- 5. стручок
- 6. семянка
- 7. орех
- 8. зерновка
- 9. тыква
- 10. яблоко

ТИПЫ ПЛОДОВ

- А. сочные
- Б. сухие
- В. многосемянные
- Г. односемянные



Ответ:

А	Б	В	Г

Укажите второе основание, по которому предложенные плоды можно разделить на 2 группы, используя разные основания для классификации:

1. боб

2. костянка

3. ягода

4. семянка

5. орех

6. зерновка

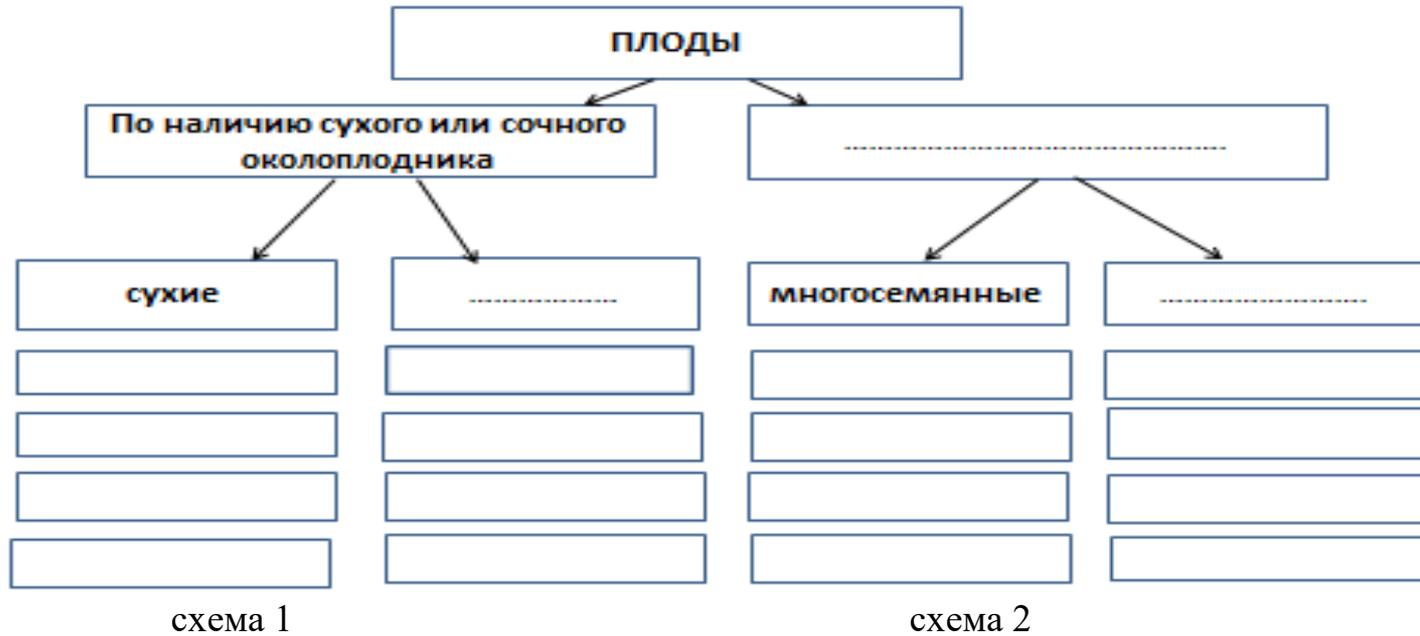
7. тыква

8. яблоко

1-е основание: наличие сочного или сухого
околоплодника

2 основание: _____ ? _____

Разделите на группы плоды по первому и второму основаниям. Заполните схемы 1 и 2, используя полные названия плодов или их цифровые коды.



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



Рыжик



Польский гриб



Ежевик желтый



Опёнок осенний



Грузовик



Головня



Моховик



Подгруздок



Шампиньон



Спорынья



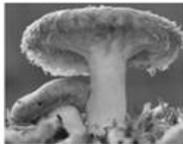
Маслёнок



Ежевик желтый



Маслёнок



Волнушка



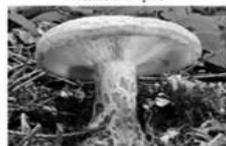
Польский гриб



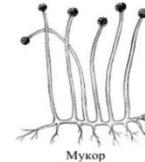
Мухомор красный



Белый гриб



Груздь



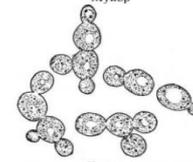
Мукор



Лисичка



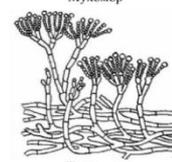
Мухомор



Дрожжи



Белый гриб



Пенцилл

Некоторые из критериев для выявления оснований для классификации бактерий, грибов, растений.

- По типу питания (автотрофы, гетеротрофы)
- По способу получения пищи
- По источнику пищи (сапротрофы, паразиты, хищники, симбионты)
- По строению тела (наличие или отсутствие плодового тела у грибов, одноклеточные или многоклеточные, наличие слоевища и т.д.)
- По строению спороносного слоя у грибов (трубчатые, пластинчатые)
- По потребительским свойствам (съедобные, ядовитые)
- По способу размножения (половое, бесполое)

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



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

Номер группы.	Какое основание позволило разделить растения?	Как называется данная группа растений	Какие грибы относятся к данной растения?
Группа 1			
Группа 2			

Индивидуально-групповая учебно-познавательная деятельность.

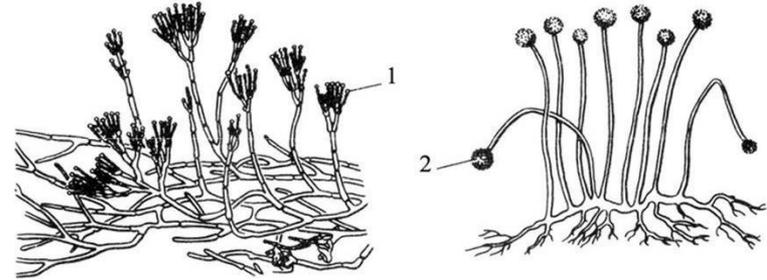
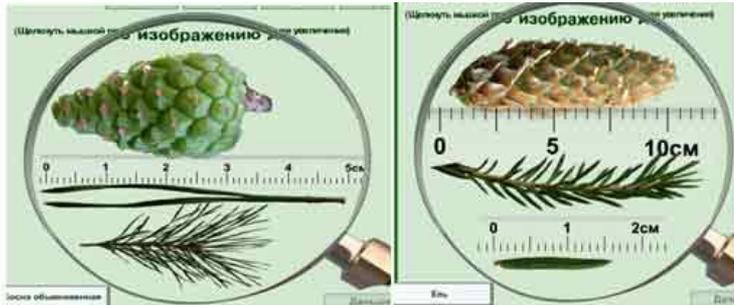
Групповая форма обучения — форма организации деятельности учащихся, при которой в классе создаются небольшие группы для совместной учебной работы.



Работа с коллекциями



Рассмотрите хвою сосны, ели, лиственницы. Отметить их длину, окраску, расположение на ветке.



таблица

Признаки для сравнения	Мукор	пеницилл
грибница	одноклеточная	многоклеточная
Место созревания спор	Спорангий в форме головки	Спорангий в форме кисточки
цвет	белый	Зеленый, голубой
значение	Порча продуктов питания	Получение антибиотиков

систематика и классификация

Систематические категории растений

На примере Клевера лугового

Царство – Растения

Отдел – Покрытосеменные (Цветковые)

Класс – Двудольные

Порядок – Бобоцветные

Семейство – Бобовые

Род – Клевер

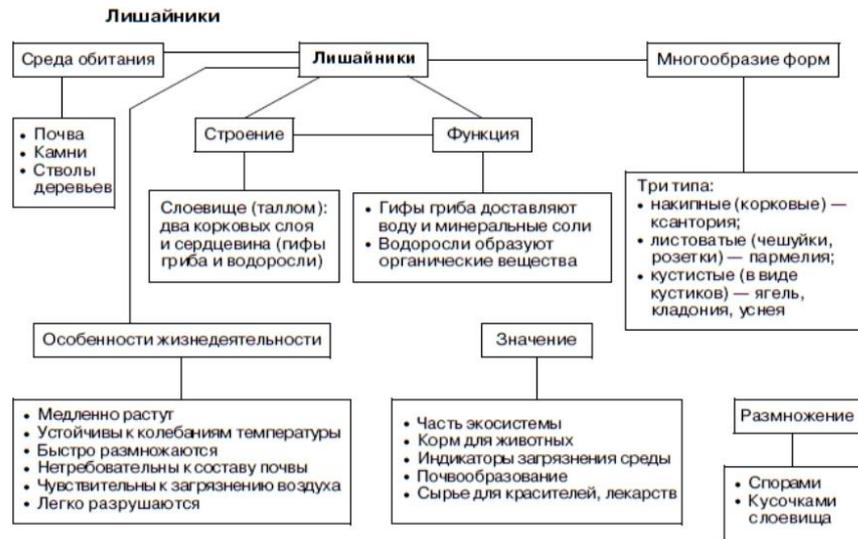
Вид – Клевер луговой



Заполнение таблиц

	Строение тела гриба	Источник пищи гриба	Особенности места обитания	Особенности размножения	Значение в природе и жизни человека
Дрожжи					
Мукор					
Ложный опёнок					
Головня					

Составление схем



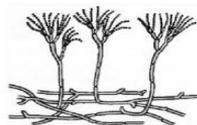
12. Рассмотрите изображения шести организмов. Предложите основание, согласно которому их можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



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			



Строчок обыкновенный



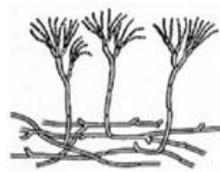
Спирогира



Пузырник



Можжевелник
обыкновенный



Пеницилл



Подсолнечник

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, можжевелник обыкновенный, пузырник

3 балла - правильно заполнены пять ячеек таблицы

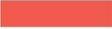
2 балла - без ошибок заполнены только четыре любые ячейки таблицы

1 балл - без ошибок заполнены только три любые ячейки таблицы

0 баллов - все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2

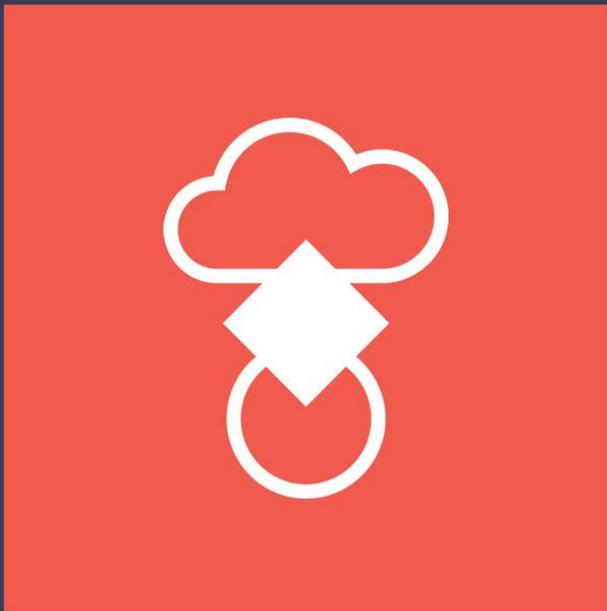
РЕКОМЕНДАЦИИ

Спланируйте разные формы отработки указанных умений в ходе уроков в 5- 7 -х классах по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (или аналогичным темам, в зависимости от выбранного УМК по биологии), либо на внеурочных занятиях в 8-х классах в ходе подготовке к ВПР :

- уделите особое внимание в рамках указанных тематических блоков **изучению особенностей строения и процессов жизнедеятельности организмов**, (именно эти особенности используются в качестве критерия классификации);
 - отработайте материал по многообразию строения **вегетативных и генеративных органов растения, видоизменениям корней, побегов, соцветий, плодов**, а также **разнообразию жизненных форм растений , классификации грибов и бактерий, одноклеточных и многоклеточных организмов;**
- 

- организуйте работу по включению на разных этапах уроков по тематическим блокам «Многообразие организмов», Многообразии растительного мира» (УМК по биологии «Линия жизни» изд. Просвещение) или разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» упражнений, нацеленных на развитие у обучающихся познавательных универсальных учебных действий, в том числе на структурирование информации в **схему, таблицу** на основании сравнения организмов и вычленения черт их сходства;
- используйте **формат заданий ВПР** по биологии (7 класс) для отработки данных умений;
- используйте предложенный **банк заданий**.





СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

учитель будущего

