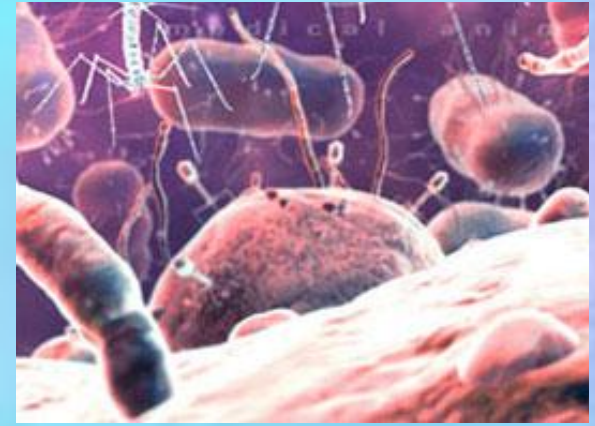
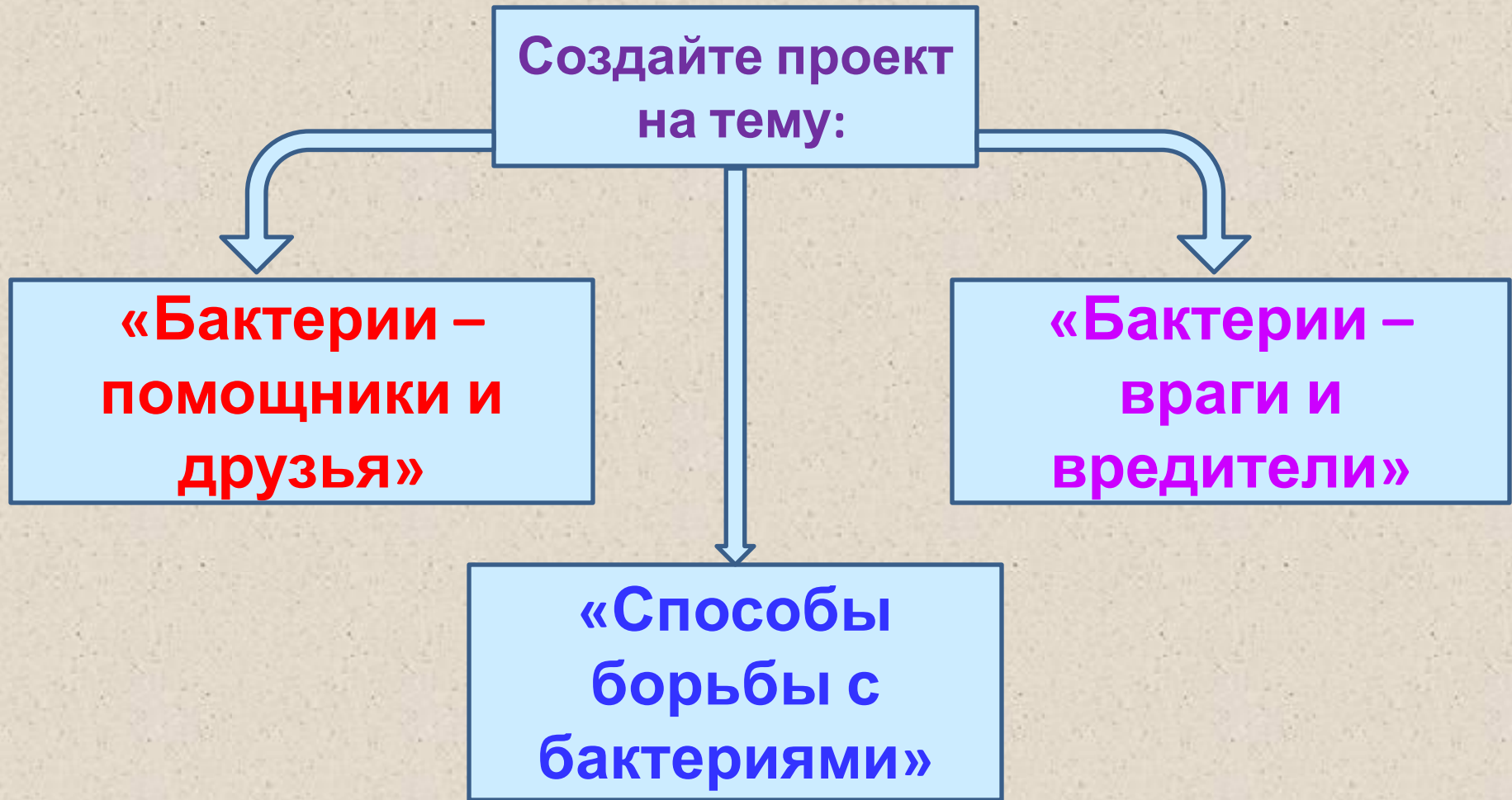


ЗНАЧЕНИЕ БАКТЕРИЙ В ПРИРОДЕ И ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА



Курносенкова В.А.,
учитель биологии
МБОУ ЯСОШ № 9
Декабрь, 2012

Что вы знаете о роли бактерий в природе и жизни человека?



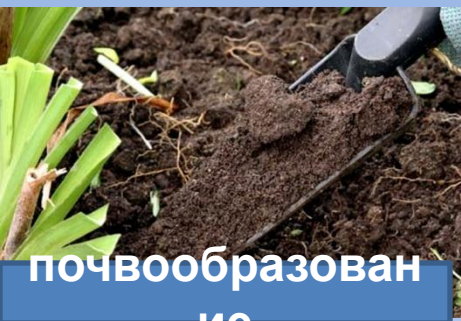
Организация работы

1. Разделитесь на 3 группы по 8 – 9 человек. (2 мин.)
2. Выберите тему проекта (1 мин.)
3. Изучите § 10 учебника (10 – 12 минут)
4. Выберите из предложенного материала объекты, необходимые для защиты проекта. (5 минут)
5. Продумайте план представления и защиты проекта. (10 минут)
6. Создайте продукт (7 минут)
7. Защита проекта (5 минут)
8. Заполнение таблицы «Роль бактерий в природе и жизни человека» в ходе прослушивания защиты проектов.

Образцы проектов представленных учащимися для защиты

Созданы учащимися из материалов предложенных учителем для проведения урока (таблицы с надписями, картинки, этикетки продуктов питания, фотографии и т.д.)

«Бактерии – помощники и друзья»



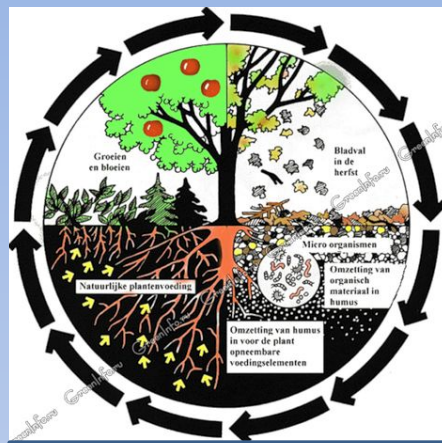
почвообразование
и
плодородие



симбиоз



цианобактерии



Круговорот
веществ



природный газ

Бактерии - санитары



Очистные сооружения

Производство продуктов питания



Производство лекарств



Бактерии – враги и вредители

Порча продуктов питания



Возбудители болезней растений



Ботулин

Возбудители инфекций

туберкулез

дизентерия

тиф

чума



нагноение

столбняк

гангрена

Осложнения ран

Способы борьбы с бактериями

Способы защиты продуктов питания

сушка



засахаривани



засолка



кипячени



консервирован
ие



стерилизаци
я



квашение



Способы защиты живых организмов

прививки



антибиотик
и



химическая
обработка



бактериофаг
и



дезинфекция

Роль бактерий в природе и жизни человека

Роль в природе	Значение для человека	
	Положительное	Отрицательное

Роль бактерий в природе и жизни

человека

Самодорожка

ЗНАЧЕНИЕ БАКТЕРИЙ

В природе:

- ✓ Почвообразование
- ✓ Повышение плодородия почвы
- ✓ Санитарное
- ✓ Круговорот веществ в природе
- ✓ Симбиоз с другими организмами
- ✓ Регулируют численность организмов
- ✓ Образование полезных ископаемых
- ✓ Выделение кислорода

Для человека:

«+»

- ✓ Получение кисломолочных продуктов питания
- ✓ Квашение и силосование
- ✓ Получение лекарств, витаминов
- ✓ Очистка сточных вод, свалок, жижеборников

«-»

- ✓ Возбудители инфекций
- ✓ Портят продукты питания
- ✓ Вызывают отравления

Internet-ИСТОЧНИКИ:

1. [Images.yandex.ru](https://images.yandex.ru)
2. [Krugozors.ru](https://krugozors.ru)

