

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ЕЕ
ФОРМИРОВАНИЕ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ.
СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЯМ
ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В СТАРШИХ КЛАССАХ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Часть 1.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ
СОВРЕМЕННОГО УРОКА БИОЛОГИИ

Бобряшова Ирина Александровна,
эксперт ГИА, учитель биологии ГБОУ
Школа №777 г. Москвы



1 ИЗЛОЖЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

ОПОРНЫЕ ТОЧКИ ИЛИ СХЕМА

При изложении учебного материала используйте систему записи на доске (экране) – структурно-логическую схему или опорные точки содержания, которые должны быть усвоены обучающимися.

ОПОРНЫЕ ТОЧКИ УРОКА



2 ИЗЛОЖЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА БЕСЕДУЙТЕ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

В процессе изложения учебного материала не ограничивайтесь монологической речью.

Беседуйте с обучающимися.

Это позволит контролировать качество усвоения материала и степень познавательного интереса к изучаемому материалу.



3

КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ

УВАЖАЙТЕ СЕБЯ И ОБУЧАЮЩИХСЯ

Воспитывайте культуру общения. Не излагайте учебный материал в шуме, не поощряйте вопросы, заданные без поднятой руки, прерывающие объяснение, а также комментарии к ответам обучающихся.



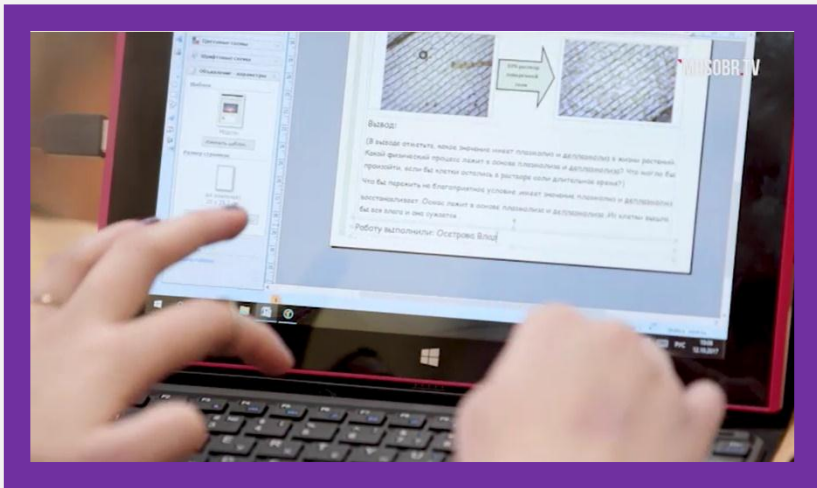
4

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПОСТОЯННАЯ, РАЗНООБРАЗНАЯ

Организируйте постоянную, разнообразную деятельность на разных этапах урока. Это позволит избежать переутомления, а также поможет сохранить дисциплину.

Отчет в электронном виде



Интерактив



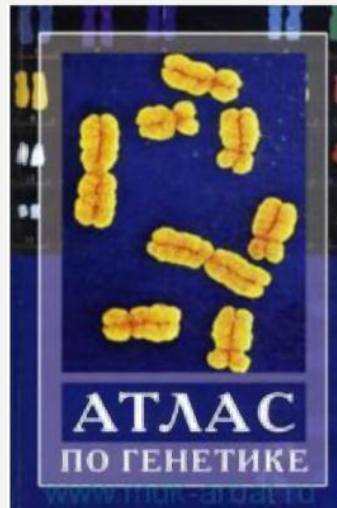
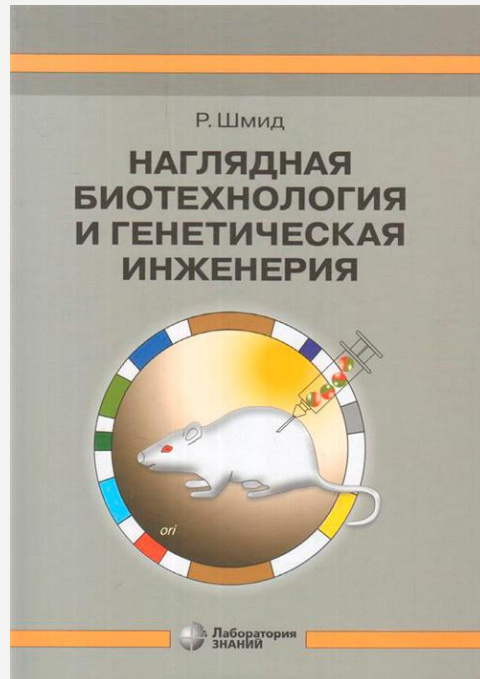
Практикум



Моделирование



Не ограничивайтесь текстом учебника. Привлекайте интересный материал из научно-популярных источников. Примеры из жизни.



Журнал «Генетика»

<http://www.vigg.ru/genetika/>

Журнал «Медицинская генетика»

<https://www.medgen-journal.ru/jour>

Журнал «Цитология и Генетика»

<http://www.cytgen.com/en/>

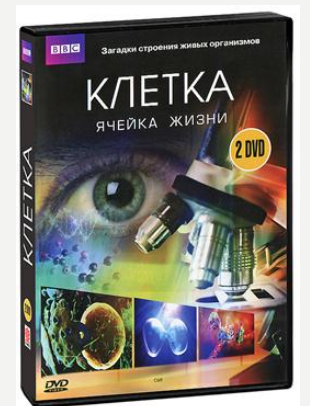
ВАВИЛОВСКИЙ

журнал генетики и селекции

<https://vavilov.elpub.ru/jour>

Журнал «Наука и жизнь»

<https://www.nkj.ru/>



6

НАГЛЯДНОСТЬ

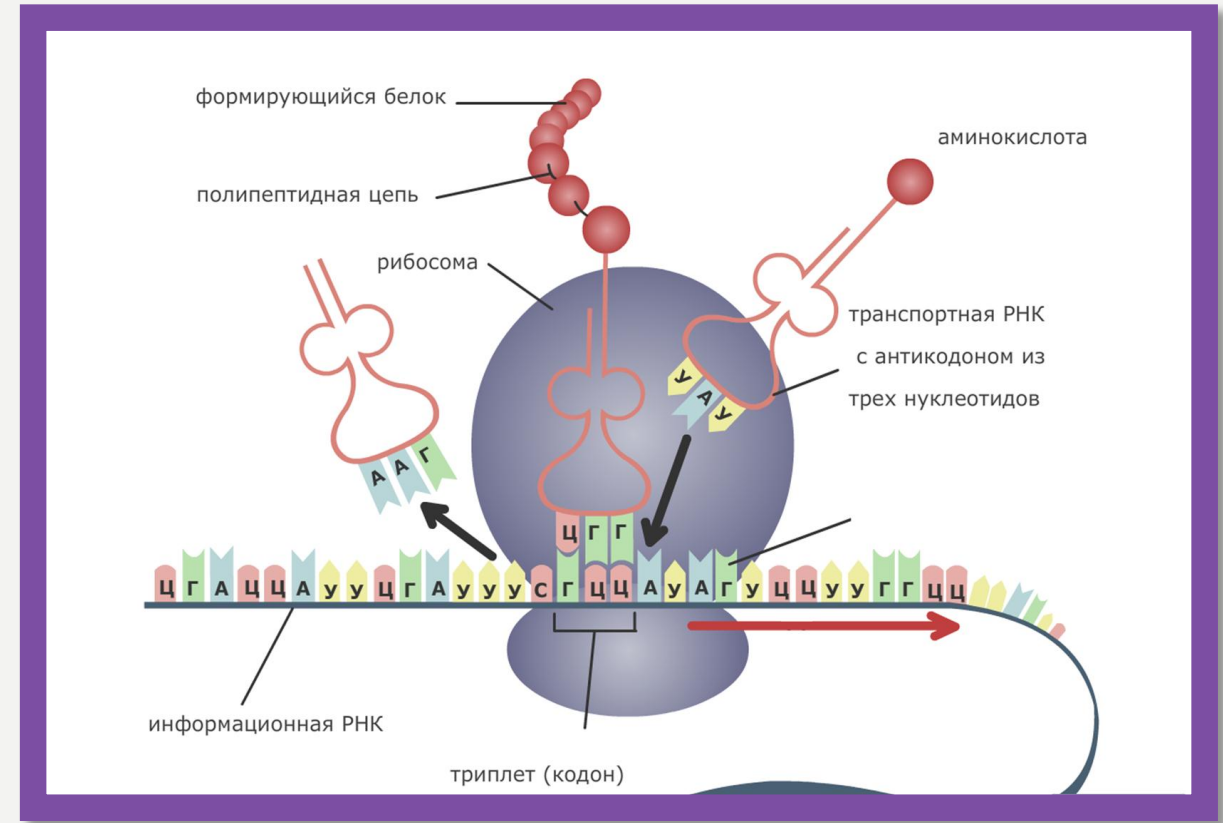
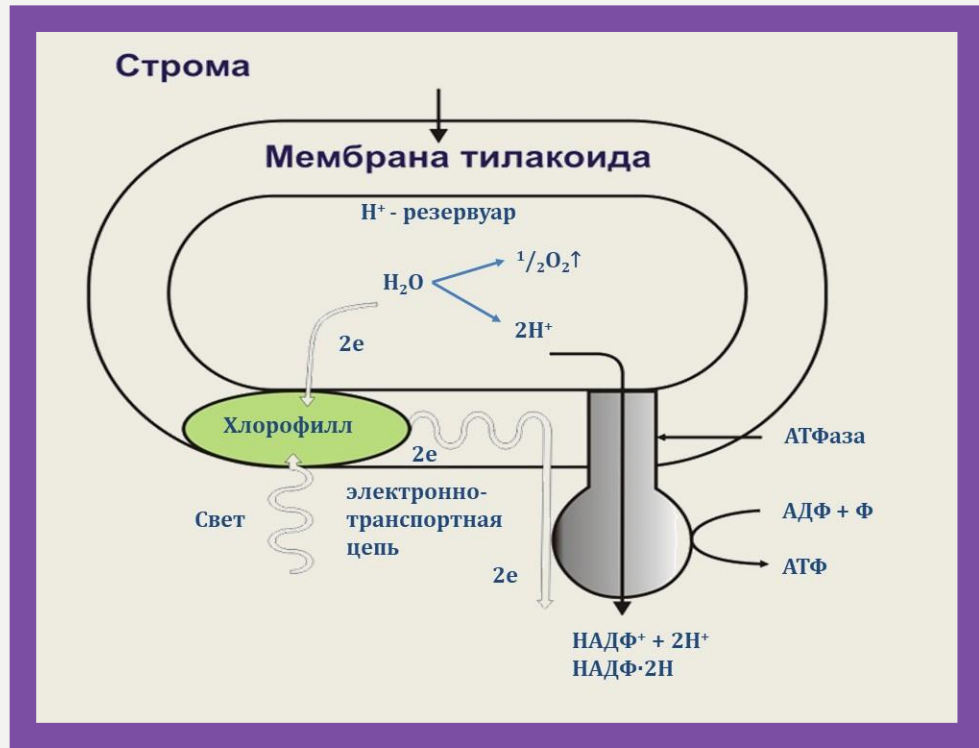
ВСЕ ФОРМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Задействуйте все возможности наглядных средств обучения. На каждом уроке биологии обязательно должна быть наглядность.

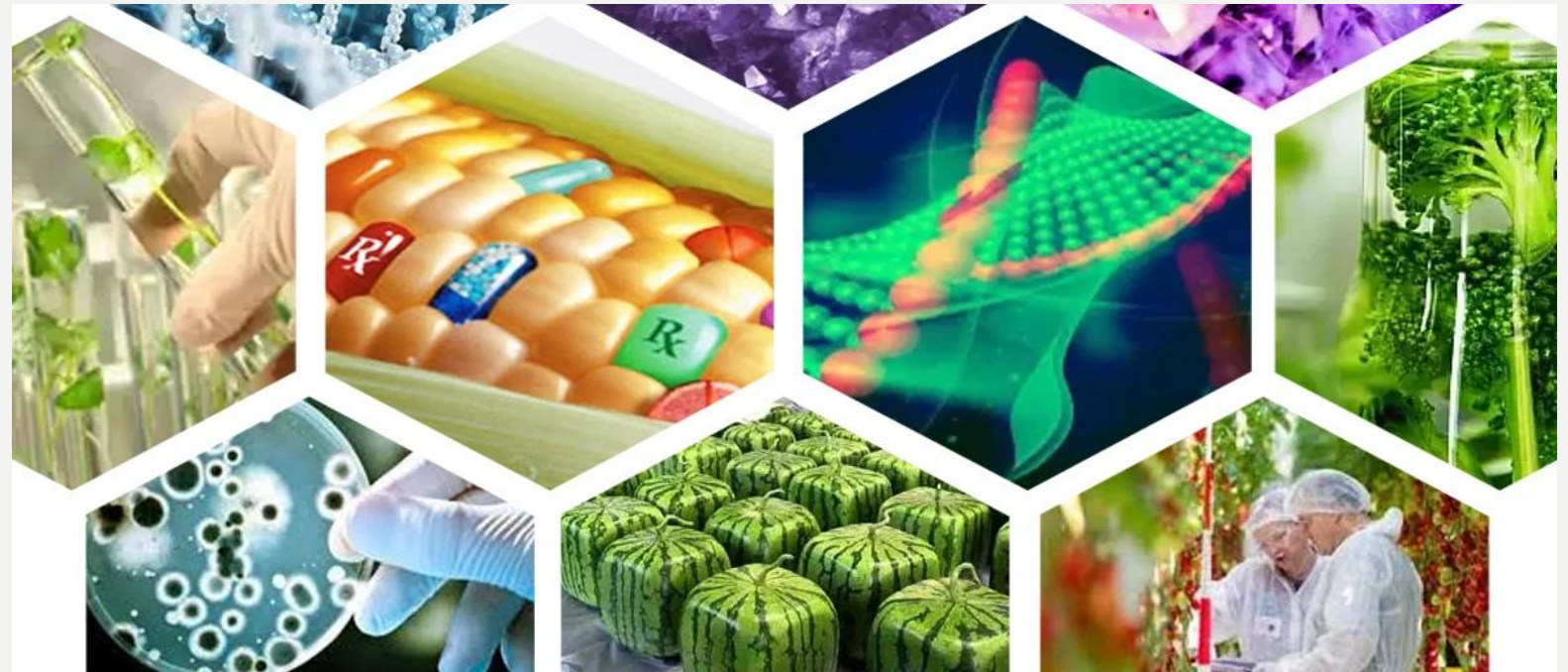
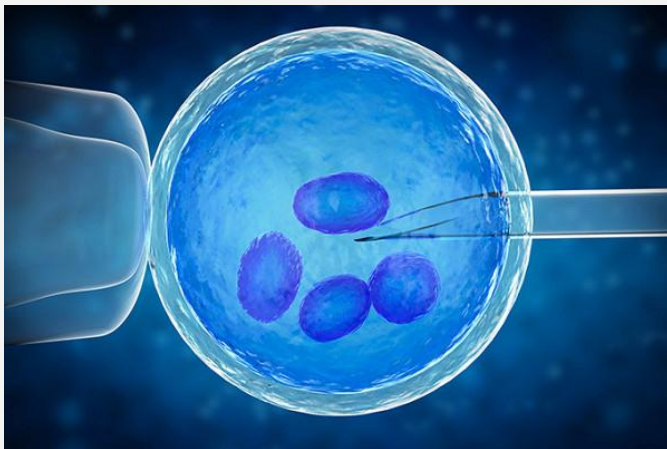


7 ДОСТУПНОСТЬ ИЗЛОЖЕНИЯ + НЕОГРАНИЧЕННОСТЬ ВО ВРЕМЕНИ

Излагайте учебный материал в доступной для обучающихся форме. Сложный материал целесообразно повторять несколько раз.



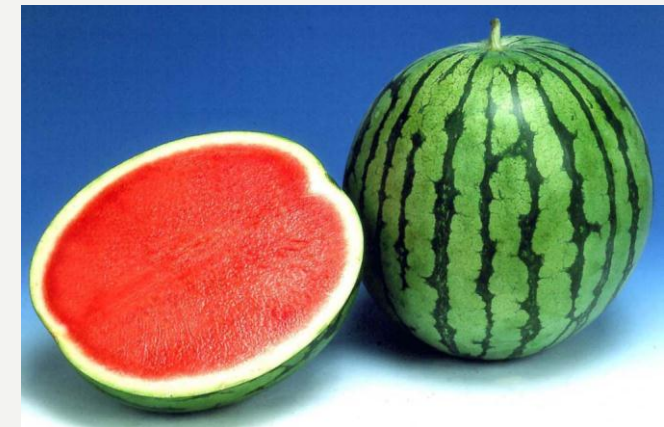
Знакомьте обучающихся с современными, еще не решенными проблемами биологии, медицины, психологии, экологии. Это позволит пробудить интерес к предмету, будет способствовать профориентационной работе.



9

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЗНАНИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

Акцентируйте внимание на практической значимости учебного материала по биологии. Общие идеи и положения иллюстрируйте частными примерами из повседневной жизни.



10 РАЗНООБРАЗИЕ ФОРМ РАБОТЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ

Организируйте самостоятельную интеллектуальную и практическую деятельность обучающихся на уроке. Сочетайте разные формы работы (индивидуальную, парную, групповую, фронтальную). Старайтесь логически грамотно переходить от одной формы к другой.



Предлагайте обучающимся планировать свою учебную работу и придерживаться намеченного плана.

Содержание работы над учебным проектом (для учащихся):

1. Получение информации о проекте.
2. Выбор темы проекта.
3. Составление индивидуального графика работы.
4. Обсуждение хода выполнения работы.
5. Оформление проекта.
6. Предзащита в группе.
7. Доработка проекта.
8. Защита проекта.

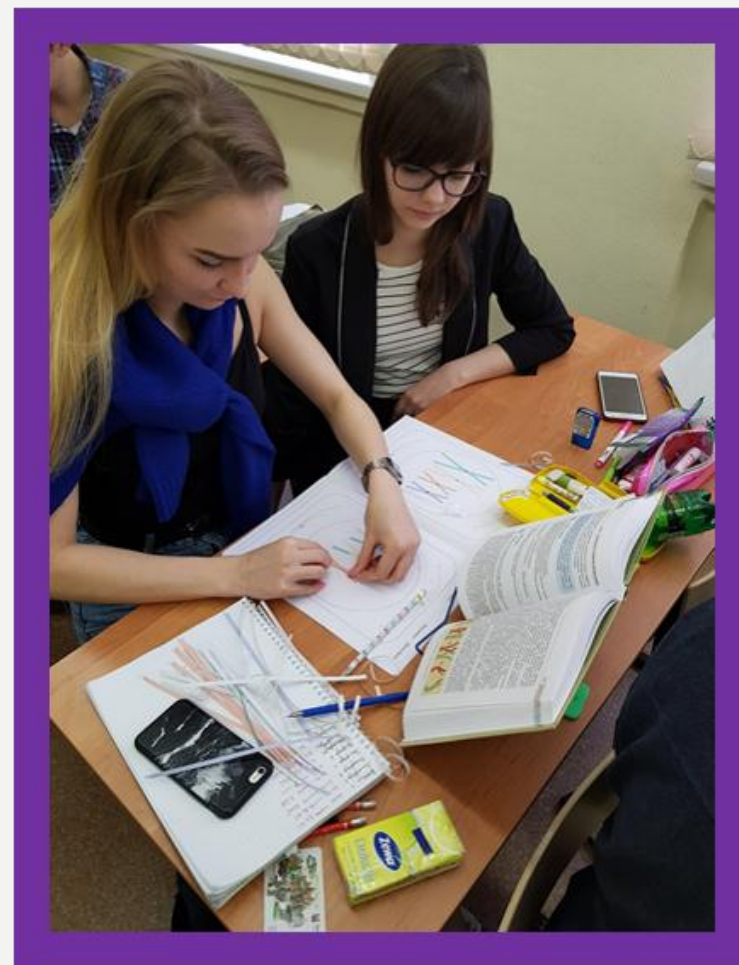


Алгоритм решения генетических задач

- 1. Прочтите условие задачи
- 2. Введите буквенное обозначение доминантного и рецессивного признаков.
- 3. Составьте схему первого скрещивания и запишите генотипы и фенотипы родительских особей.
- 4. Запишите гаметы, которые образуются у родителей.
- 5. Определите генотипы и фенотипы потомства
- 6. Составьте схему второго скрещивания.
- 7. Определите гаметы, которые дает каждая особь.
- 8. Составьте решетку Пеннета и определите генотипы и фенотипы потомства.



Используйте на уроке учебник. Обучающиеся должны понимать, что учебник – самый доступный, надежный и удобный в использовании источник информации. Около десяти разнообразных видов учебной деятельности возможны при работе с учебником.





Задействуйте на уроке все многообразие способов опроса.





Задание.

На экзамене ученику было предложено следующее задание: *Какой хромосомный набор характерен для пыльцевого зерна и спермиев сосны? Укажите, из каких исходных клеток и в результате какого деления они образуются.*

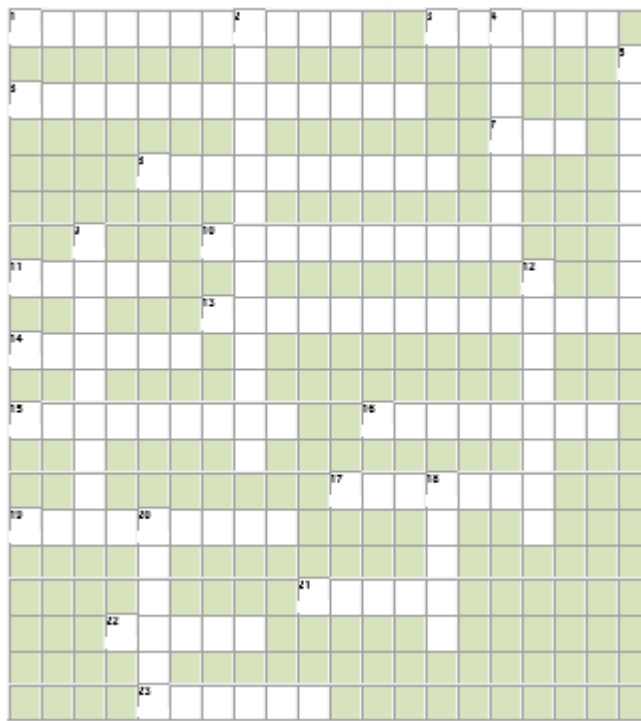
Представьте себя экспертом и составьте критерии верного ответа на задание.

Оцените ответ ученика (в баллах от 0 до 3) и обоснуйте выставленные вами баллы.

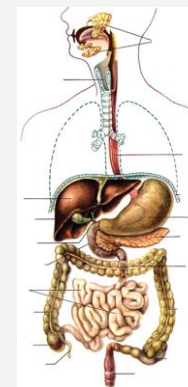
Клетки пыльцевого зерна - n, образуются в результате мейоза из мейотических спор. Клетки спермия - n, образуются из гаметогония путём мейоза.

Используйте дифференцированный подход при предъявлении обучающимся заданий. Учитывайте их индивидуальные интересы и способности.

Кроссворд: «Строение и функции организмов»



	Поглощение	Пищеварение	Удаление непереваренных частиц
Одноклеточные			
Кишечнополостные			
Плоские черви			
Круглые черви			
Кольчатые черви			
Членистоногие			
Моллюски			





Поощряйте даже небольшой успех каждого ученика, отмечая его личные достижения при изучении биологии. Создайте ситуацию успеха.