

Из опыта работы по организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся по биологии

Андрееву Ирина Вячеславовна, учитель биологии
МБОУ «Гимназия №1 им. Н.М. Пржевальского»

СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД – МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС

Системно-деятельностный подход - это подход, при котором в учебном процессе главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной, коммуникативной, регулятивной деятельности школьника.

Модель ОГЭ и ЕГЭ по биологии строится в парадигме системно-деятельностного, метапредметного и компетентностного подходов. Используемые модели заданий позволяют проверить не только биологические знания и предметные умения, но и освоение ряда метапредметных умений.



Исследовательский метод
обучения – это способ организации
поисковой, творческой
деятельности учащихся по
решению новых для них проблем

Этапы организации исследовательской деятельности

- Наблюдение и изучение фактов и явлений
- Выявление и постановка проблемы
- Выдвижение гипотезы
- Постановка цели
- Подбор методик и построение плана исследования
- Проведение исследования
- Анализ и обобщение
- Выводы



Исследовательский метод

Одни семена заверните во влажную тряпочку и положите в банку, другие— оставьте сухими, третьи — залейте водой так, чтобы она полностью покрыла семена (рис. 48). Все три банки поставьте в тёплое место и наблюдайте за прорастанием семян.

Какова цель данного исследования?

- А) Показать, что влага влияет на прорастание семян**
- Б) Показать, что свет и температура влияет на прорастание семян**
- В) Показать, что влага, температуры и кислород влияет на прорастание семян**

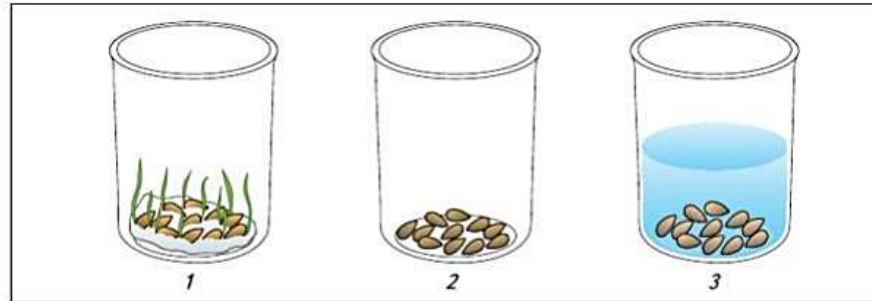


Рис. 48. Условия прорастания семян: 1 — влажные семена; 2 — сухие семена; 3 — семена, залитые водой

Исследовательский метод

Какова цель опыта?



♦ В книге был описан еще один известный опыт, который Ксения решила повторить сама. В этом ей помог папа, потому что в опыте надо было использовать электрическую плитку и спирт. Их опыт состоял из следующих шагов.

1) Растение герани (пеларгонии) поставили в темный шкаф и продержали там несколько дней (3–4 дня).

2) Растение выставили на свет, закрепив на одном из листьев с двух сторон полоску плотной бумаги.

3) Через сутки срезали лист с полоской бумаги, сняли полоску и опустили лист в кипяток на 2–3 минуты; после этого весь лист, в том числе и там, где была полоска, остался зеленым.

4) Лист опустили на несколько минут в горячий спирт, в результате чего лист обесцветился, а спирт приобрел зеленоватый оттенок.

5) Лист промыли в воде, а затем в стеклянной чашечке залили слабым раствором йода.

6) Когда лист вынули, он имел такой вид:



Опыты, эксперименты, наблюдения...

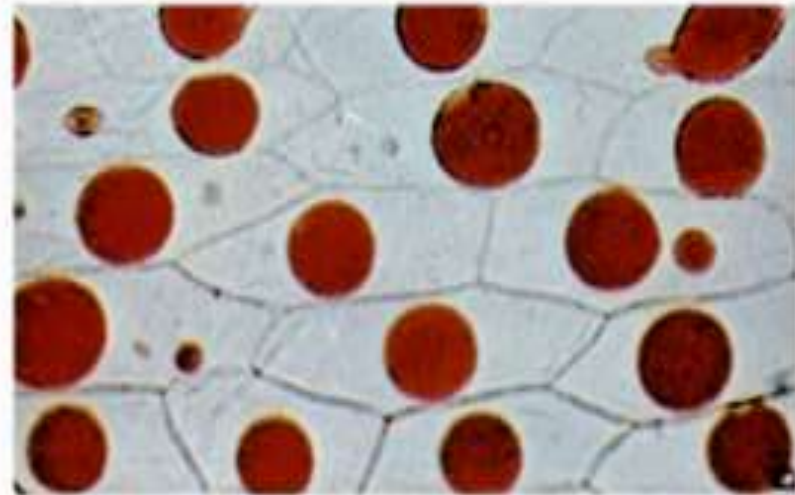
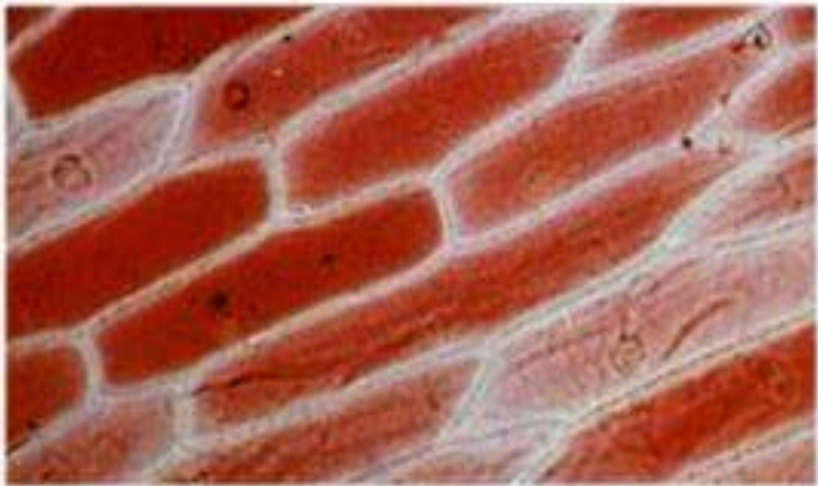


Опыт «Условия прорастания семян»



Лабораторные работы исследовательского содержания

«Изучение плазмолиза и деплазмолиза в живых клетках»



Индивидуальные итоговые проекты

- *«Выращивание микрозелени»*
- *«Влияние кислотности почвы на рост растения»*
- *«Влияние фитонцидов на продолжительность хранения пищевых продуктов»*
- *«Отбеливание зубов – польза или вред?»*



Научное общество гимназистов



Общегимназическая научно-практическая конференция "День науки"

- Общегимназическая научно-практическая конференция (9-11 класс)
- II общегимназическая научно-практическая конференция "Золотой росток" (5-8 класс)
- III общегимназическая научно-практическая конференция "Золотой росток. Юниор" (1-4 класс)



Научно-практическая конференция "Золотой росток» (5-8 класс)

Игра цветов (исследовательская работа)



Общегимназическая научно-практическая конференция "День науки"

- Секция биологии, химии и географии

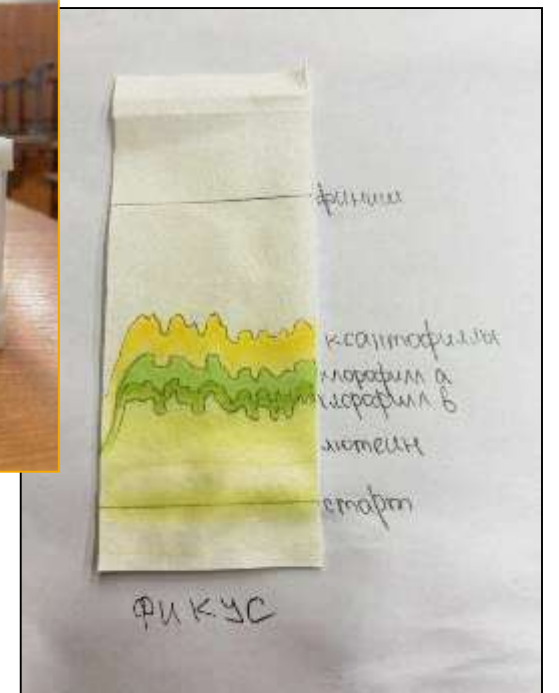
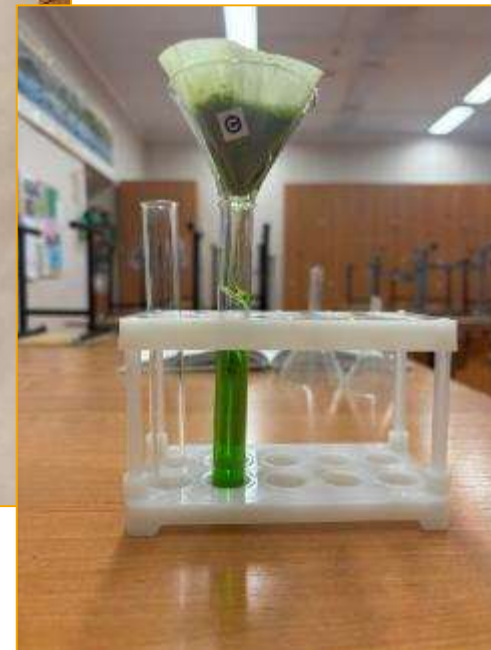


Естественно-научный театр

«МИР БИОЛОГИИ» 2 - 4-е классы



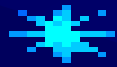
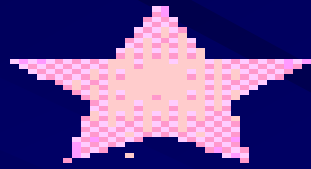
Городской День науки



Изучение растительных пигментов методом хроматографии
(исследовательская работа)

Летняя школа «Успех»





**PER ASPERA
AD ASTRA**