

Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
Мурзицкой средней общеобразовательной школы –
Кочетовская основная общеобразовательная школа

«Организация лабораторных работ и экскурсий на уроках биологии»

Подготовила:
Мокеева Светлана Николаевна,
учитель биологии,
I квалификационная категория

2014г.

«Организация лабораторных работ и экскурсий на уроках биологии»



«Организация лабораторных работ и экскурсий на уроках биологии»

Наблюдения
исследовательского
характера

Обобщение и
выводы

Лабораторные
работы

Анализ

Сравнение



«Организация лабораторных работ и экскурсий на уроках биологии»

Цель: познакомиться с составом семян на примере семян пшеницы и подсолнечника.

Оборудование: семена подсолнечника и пшеницы, стакан с водой, спиртовой раствор йода, лист белой бумаги, пробирка, учебник Н.И. Сонины.

Ход работы:

1. Берем сухие семена пшеницы, кладем их в пробирку и начинаем их нагревать. Семена обугливаются, появляется запах жженого. Что появляется на стенках пробирки? Как объяснить запах жженого? Что осталось в пробирке? Сделайте вывод: присутствие каких веществ в семенах можно обнаружить в этом опыте?

Лабораторная работа «Определение состава семян».

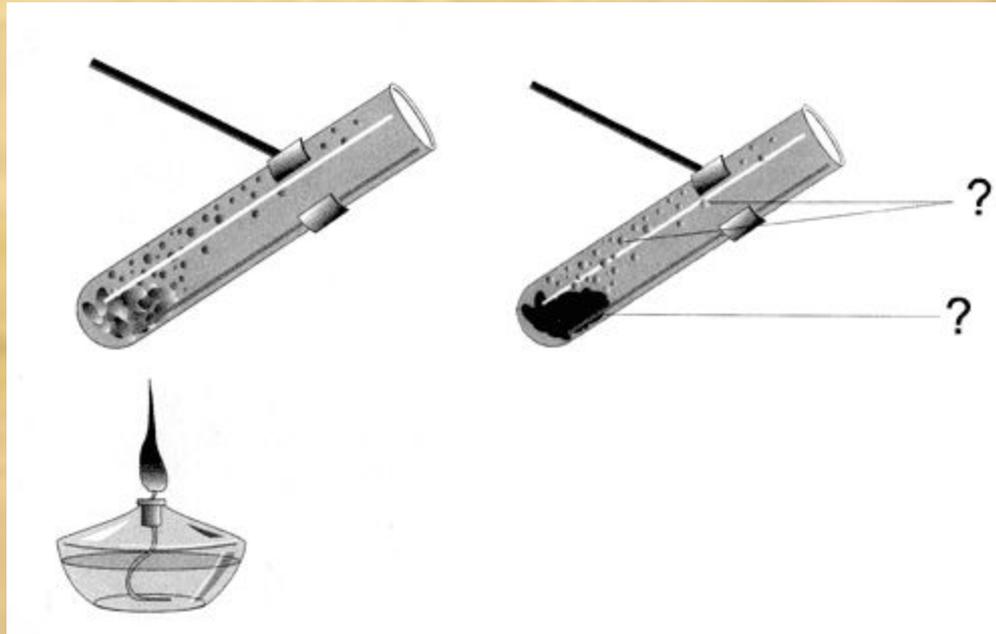


Рис. 1. Нагревание семян на пламени спиртовки

Лабораторная работа «Определение состава семян»

Заполните таблицу :

№	Неорганические вещества в клетках пшеницы	Экспериментальные доказательства присутствия в клетках семени
1	Вода	
2	Минеральные соли	

Лабораторная работа «Определение состава семян»

2. Возьмите немного пшеничной муки, добавьте в нее воды и сделайте небольшой комочек теста. Заверните его в марлю и тщательно промойте в стакане с водой (рис. 2). Как изменилась вода в стакане?

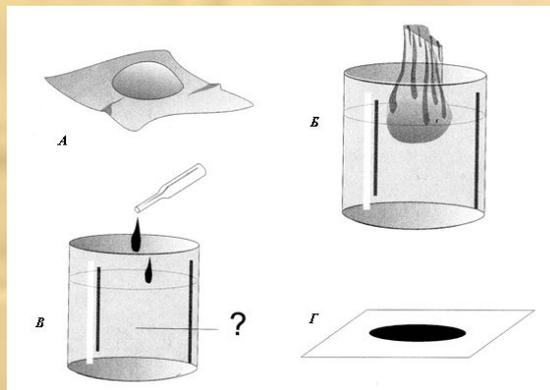


Рис. 2. Изучение растительного белка: А – приготовление теста; Б – полоскание теста в стакане с водой; В – определение крахмала; Г – клейковина (растительный белок) на марле

Капните 1–2 капли раствора йода в стакан с водой. Как изменилась окраска содержимого в стакане? Чем можно это объяснить?

Разверните марлю, в которой было тесто. Вы увидите на марле тягучую клейкую массу – клейковину, или растительный белок.

Лабораторная работа «Определение состава семян»

3. Возьмите семянку подсолнечника и заверните ее в лист белой бумаги. Надавите на нее тупым концом карандаша. Разверните лист бумаги и посмотрите, чем пропиталась бумага (рис. 3).



Сделайте вывод о наличии разных органических веществ в семенах. Начертите схему в тетради и заполните ее.



Лабораторная работа «Определение состава семян»

4. Оформите работу. Начертите таблицу и внесите необходимые данные. Сделайте вывод о составе семян.

Таблица. Определение состава семян

№	Что брали	Что делали	Что получили
1	Пшеница в пробирке		
2	Тесто в марле		
3	Стакан с мутной водой		
4	Семянка подсолнечника		

Лабораторная работа «Определение состава семян»

5. Выберите вопрос, на который вы хотели бы ответить:

- какие две группы веществ входят в состав семян?
- какие органические вещества находятся в семенах?
- почему подсолнечник, лен, коноплю относят к масличным культурам?

Лабораторная работа «Прямое и непрямое развитие насекомых»

Цель: Выявить особенности различных типов развития насекомых.

Оборудование: коллекция «Развитие насекомых. Колорадский жук» и развитие насекомых. Саранча».

Ход работы:

Рассмотрите коллекции насекомых и рисунки в учебнике.

Обратите внимание на сходство или различие промежуточных стадий и взрослых особей по внешнему виду.

Подумайте, будут ли различаться среда обитания и питание взрослых насекомых и их личинок.

Данные наблюдений занесите в таблицу.

Лабораторная работа
«Прямое и непрямое развитие
насекомых»

Название насекомых	Тип развития	Отличаются ли по внешнему виду взрослые особи от личинок?

Лабораторная работа «Прямое и непрямое развитие насекомых»

Вывод: Прямое развитие насекомых отличается от непрямого

_____. Преимущества прямого типа развития в том, что

_____.

«Организация лабораторных работ и экскурсий на уроках биологии»

Главные признаки групповой работы:

- 1) класс делится на группы для решения конкретных учебных задач;
- 2) каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо различное) и выполняет его сообща;
- 3) задания в группе выполняются таким способом, который позволяет активно участвовать каждому члену группы.

«Организация
лабораторных работ и экскурсий
на уроках биологии»

Экскурсия - это вид учебной работы, при котором обучение проводится на натуральном естественном или производственном объекте вне границ школы, или класса.



**«Организация
лабораторных работ и экскурсий
на уроках биологии»**

Классификация экскурсий

```
graph TD; A[Классификация экскурсий] --> B[Тематические]; A --> C[Вводные]; A --> D[Комплексные]
```

Тематические

Вводные

Комплексные

«Организация
лабораторных работ и экскурсий
на уроках биологии»

Составные элементы экскурсий:

- тема экскурсии;
- объект экскурсии;
- время проведения;
- оформление результатов.

**«Организация
лабораторных работ и экскурсий
на уроках биологии»**

Экскурсия «Природное сообщество - березовая роща»

Цель: Познакомить учащихся со структурой и видом природного сообщества

Задание

- Опишите сообщество близлежащей рощи, ответив на вопросы по плану:
- Какие деревья произрастают в данном сообществе?
- Перечислить названия кустарников.
- Какие травянистые растения встречаются в данном сообществе?
- Какие споровые растения обитают в данном сообществе (мхи, лишайники, возможно грибы)?
- Встречаются ли в этом сообществе редкие и охраняемые растения?
- Составьте природоохранную памятку
«Как вести себя во время пребывания на природе»

«Организация
лабораторных работ и экскурсий
на уроках биологии»

Выводы:

«Мы сегодня наблюдали жизнь растений в роще. А что должен делать человек, чтобы не мешать жизни растений в растительных сообществах? К чему может привести неконтролируемая деятельность человека?»

«Организация лабораторных работ и экскурсий на уроках биологии»

Во время экскурсии ученики:

- наблюдают объекты и слушают объяснение экскурсовода;
- ведут записи по ходу рассказа и наблюдения;
- ведут сбор иллюстративных материалов для оформления отчетности.

Спасибо за внимание!