

# **Роль проектной деятельности обучающихся на уроках биологии**

Подготовила учитель биологии  
МБОУ СОШ № 67 г. Воронеж

Кондаурова С.Ю.

**Метод проектов** —  
совместная, деятельность  
преподавателя и  
обучающихся,  
направленная на поиск  
решения, возникшей  
проблемы и  
оформленной в виде  
некоего конечного  
продукта.





Учитель химии и биологии  
Гожской СШ  
Репина Ольга Геннадьевна

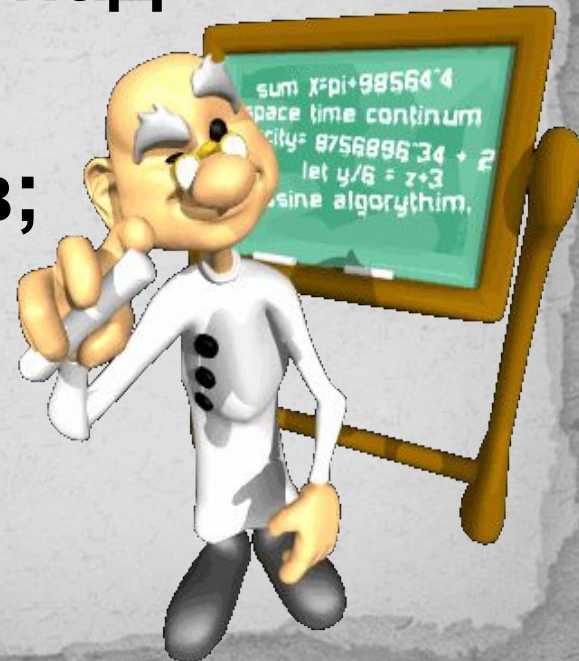
# Проект – это пять П »:

- Проблема
- Проектирование (планирование)
- Поиск информации
- Продукт
- Презентация



# Проект состоит из последовательных этапов:

- - формулирование цели;
- - разработка или выбор путей выполнения проекта;
- - непосредственно работа над проектом;
- - оформление результатов;
- - обсуждение результатов работы.



*Поработайте в паре.  
Объясните ситуацию:*

Миша заболел ангиной. Врач, осмотрев горло мальчика, назначил ему антибиотики и обязательный приём молочно-кислых продуктов с бактериальной флорой.



# *Проблема*

Есть ли связь между запахом и вкусом?



# Гипотеза

Если только по вкусу можно отличить яблоко от лука, то обоняние и восприятие вкуса не связаны.





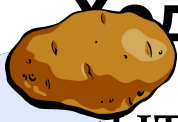
# Исследовательская работа:

## Приятно ли есть с заложённым НОСОМ



**Оборудование:** кусочки картофеля, лука, яблока, моркови; повязка на глаза; прищепка

### Ход работы:



- 1 опыт – у испытуемых глаза и нос открыты, но на продукты он не смотрел. Кусочки клали пинцетом на язык.
- 2 опыт – глаза закрыты. Кусочки клали пинцетом на язык, но в другой последовательности.
- 3 опыт – глаза и нос закрыты. Кусочки клали пинцетом на язык, но в новой последовательности.

Результаты оформили в виде диаграммы

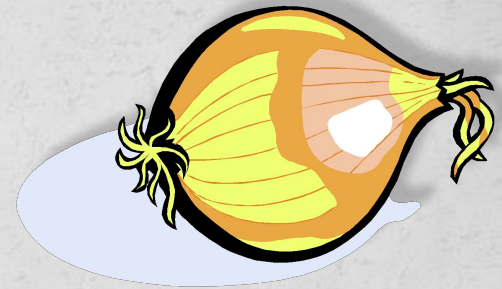
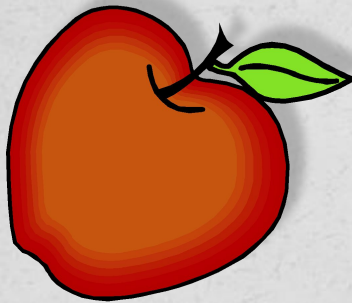


# Выводы

- ☑ Если во время дегустации нос зажат (уменьшается влияние обонятельных ощущений), то лук становится сладким как яблоко.
- ☑ Специфический «вкус» лука зависит от содержания в нём эфирных масел.
- ☑ Разнообразиие ощущений, вызываемых пищей, определяется не только вкусовыми, но и обонятельными свойствами.
- ☑ При сильном насморке многие вкусные блюда становятся безвкусными.

# Сравнение с гипотезой

- ☑ Поскольку только по вкусу отличить лук от яблока нельзя, то обоняние и восприятие вкуса тесно связаны.



# Исследовательская работа по биологии

## «Влияние света на рост растений»

- Научиться ставить опыты и проводить наблюдения.
- Работать с научно-популярной литературой.
- Обрабатывать результаты наблюдений.
- Проверить научную гипотезу о тормозящем влиянии света на рост растения

# Организация проектного обучения

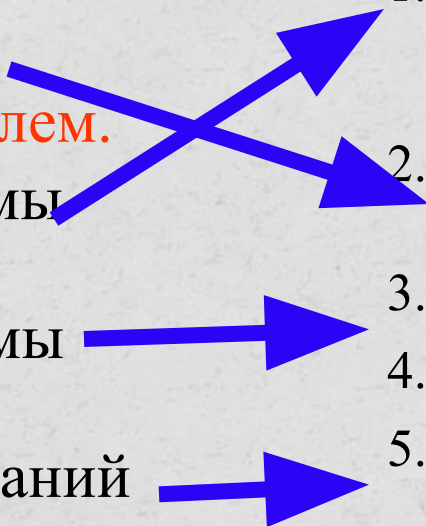
Чем же отличается традиционный урок от проблемно-диалогического урока?

## Традиционный урок

1. Проверка д/з учеников учителем.
2. Объявление темы учителем.
3. Объяснение темы учителем.
4. Закрепление знаний учениками.

## Проблемно-диалогический урок

1. Создание проблемной ситуации учителем и формулирование проблемы учениками.
2. Актуализация учениками своих знаний.
3. Поиск решения проблемы учениками.
4. Выражение решения.
5. Применение знаний учениками.



# Роль учителя в ходе выполнения проектной деятельности

- **Энтузиаст**, который повышает мотивацию учащихся, поддерживая, поощряя и направляя их в направлении достижения цели.
- **Специалист**, который компетентен в нескольких (не во всех!) областях.
- **Консультант**, который может организовать доступ к ресурсам, в том числе к другим специалистам.
- **Руководитель**, который может четко спланировать и реализовать проект.

- **«Человек, который задает вопросы»**, который организует обсуждение способов преодоления возникающих трудностей путем косвенных, наводящих вопросов, обнаруживает ошибки и поддерживает обратную связь.
- **Координатор**, который поддерживает групповой процесс решения проблем.
- **Эксперт**, который дает четкий анализ результатов как выполненного проекта в целом, так и отдельных его этапов.

Самостоя-  
тельная  
поисковая и  
исследова-  
тельская  
деятельность

Написать сочинение от имени  
мха







Проблемное  
изложение

Число бактерий различно в воздухе проветренных и непроветренных помещений. Так, в классе после проветривания перед началом урока бактерий в 13 раз меньше, чем в той же комнате после урока. Как же распространены бактерии на Земле?

## Поисковая беседа



Цианобактерии нередко называют сине-зелеными водорослями.

Почему?

1. Какой пигмент определяет способ питания цианобактерий?

2. Как делятся бактерии по способу питания?

Игровая  
деятель-  
ность



Используя фото и иллюстративный материал, проводим игру «Грибной сезон» по определению съедобных и ядовитых грибов.

Самостоятельная  
поисковая и  
исследовательская  
деятельность

Используя дополнительную литературу, как выращивают грибы в искусственных условиях?



Поисковая  
беседа

О чем свидетельствует  
наличие лишайников в  
данной местности?

Как растут лишайники?

Почему лишайники медленно  
разрушают горы?

Где используют лишайники?

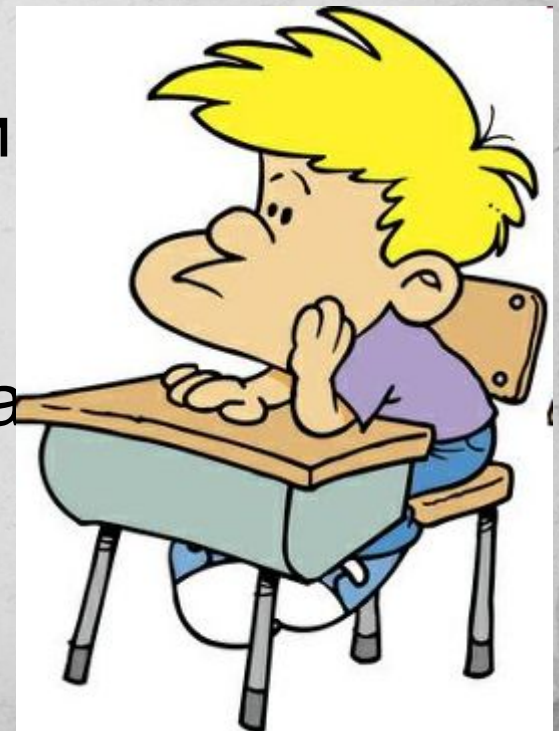


Проблемное  
изложение

Во многих местах земного шара наблюдается так называемый «красный снег». У нас в стране это явление встречается на Кавказе, северном Урале, Арктики. Необычную окраску снега вызывает – хламидомонада снежная. Какой пигмент содержит её клетки?

## Применение проектных технологий в обучении биологии

- - создаёт у учащихся образ цельного знания;
- повышает мотивацию учащихся в получении дополнительных знаний;
- изучение важнейших методов научного познания (выдвинуть и обосновать замысел, самостоятельно поставить и сформулировать задачу проекта (найти метод анализа ситуации));
- интерпретация результатов



- Воспитывает:
- значимые общечеловеческие ценности (социальное партнёрство, толерантность, диалог);
- чувства ответственности, самодисциплины;
- способности к самоорганизации;
- желания делать свою работу качественно



- Развивает:
- исследовательские и творческие способности личности;
- способность к самоопределению и целеполаганию;
- умения самостоятельно конструировать свои знания;
- коммуникативные умения и навыки;
- способность ориентироваться в информационном пространстве;
- умение работать с различными типами текстов;
- умение планировать свою работу и время;



## ***Метод проектов по своей дидактической сущности***

нацелен на формирование способностей, обладая которыми, выпускник школы оказывается

- более приспособленным к жизни,
- умеющим адаптироваться к изменяющимся условиям,
- ориентироваться в разнообразных ситуациях,
- работать в различных коллективах.



***Проектную деятельность ведут не только ученики, но и учителя.***

