



*Цветы, как люди, на добро щедры  
И, щедро нежность людям отдавая,  
Они цветут, сердца отогревая,  
Как маленькие теплые костры*

# Половое размножение растений

## Открытый урок

6 класс

Просекина Анна Александровна

Майская средняя общеобразовательная школа





## Тема: Половое размножение растений

□ Цель:

**изучить понятие «половое размножение» на примере растений**



## Тема: Половое размножение растений

### Задачи:

- - *образовательные*: раскрыть особенности строения цветка как органа полового размножения; показать преимущества полового процесса над бесполом.
- - *развивающие*: развитие умений анализировать, сравнивать, обобщать, работать с учебником и в группах.
- - *воспитательные*: воспитание бережного отношения к природе.



## Тема: Половое размножение растений

- Форма организации – классно-урочная с работой в парах и группах
- Методы – частично-поисковые, проблемные, наглядные
- Оборудование урока: мультимедиа, комнатные растения, горшочки с землей, карточки-задания



## Тема: Половое размножение растений

### План урока

1. организационный момент
2. защита проекта открытого урока
3. проверка ранее усвоенного материала с помощью практической работы
4. новая тема: а) актуализация знаний учащихся; б) половое размножение растений; в) цветок – орган полового размножения; г) работа по проектам
5. подведение итогов, оценивание учащихся



## Тема: Половое размножение растений

### Этапы проектной деятельности

1. наблюдение и восприятие
2. определение проблемы и ее описание
3. анализ и объяснение причин
4. прогнозирование и оценка последствий
5. принятие решений и индивидуальная оценка этих решений
6. планирование последующей деятельности.

Творческая  
мастерская



## Тема: Половое размножение растений

### Цель проекта

- развитие познавательных умений и навыков учащихся;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- самостоятельно конструировать свои знания;
- интегрировать знания из различных областей наук;
- критически мыслить.



## Тема: Половое размножение растений

### Умения учителя

- владение всем арсеналом исследовательских, поисковых методов
- умение организовать исследовательскую работу учащихся
- умение организовать и проводить дискуссии, не навязывая свою точку зрения
- умение направлять учащихся на поиск решения поставленной проблемы
- умение интегрировать знания из различных областей для решения проблематики выбранных проектов.



## Тема: Половое размножение растений

### Результаты проектной деятельности для учащихся

- учится приобретать знания самостоятельно и использовать их для решения новых познавательных и практических задач
- приобретает коммуникативные навыки и умения
- овладевает практическими умениями исследовательской работы: собирает необходимую информацию, учится анализировать факты, делает выводы и заключения



## Тема: Половое размножение растений

### Совместная деятельность учащихся и учителя

- учитель помогает ученикам в поиске источников
- сам является источником информации
- координирует весь процесс
- поддерживает и поощряет учеников
- поддерживает непрерывную обратную связь



## Тема: Половое размножение растений

### Структура проекта

- Проблема
- Планирование деятельности
- Решение проблемы
- Продукт деятельности и его представление



## Тема: Половое размножение растений

### Знания учащихся, необходимые для решения проекта

- понятия: вегетативное размножение, органы размножения, цветок, семя, пестик, тычинка, пыльца, опыление, насекомоопыляемые, ветроопыляемые, партеногез, гермафродит, обоеполый, раздельнополый, двудомные, однодомные.



## Тема: Половое размножение растений

# Варианты развития урока

Творческая  
мастерская





## Тема: Половое размножение растений

### Ожидаемые результаты урока

- Учащиеся должны усвоить понятие «половое размножение растений»
- Повышенная активность деятельности учащихся
- Развитие навыков анализа, осмысления проблемы
- Самостоятельный поиск учащимися решения поставленной задачи



## Тема: Половое размножение растений

### Знаете ли вы?

- Самый большой цветок – у раффлезии – диаметр 1 м, а самый маленький у ряски
- Самые тяжелые семена у сейшельской веерной пальмы – 18 кг
- Наибольшее количество семян выбрасывает тополь черный – 28 млн семян за год

# Вегетативное размножение



# Размножение корневыми черенками



# Размножение стеблевыми черенками





## Тема: Половое размножение растений

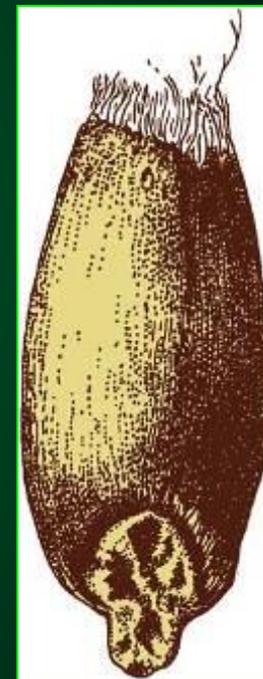
**Практическая работа в группах:**

**Определите все возможные способы вегетативного размножения у данного растения**



# Тема: Половое размножение растений

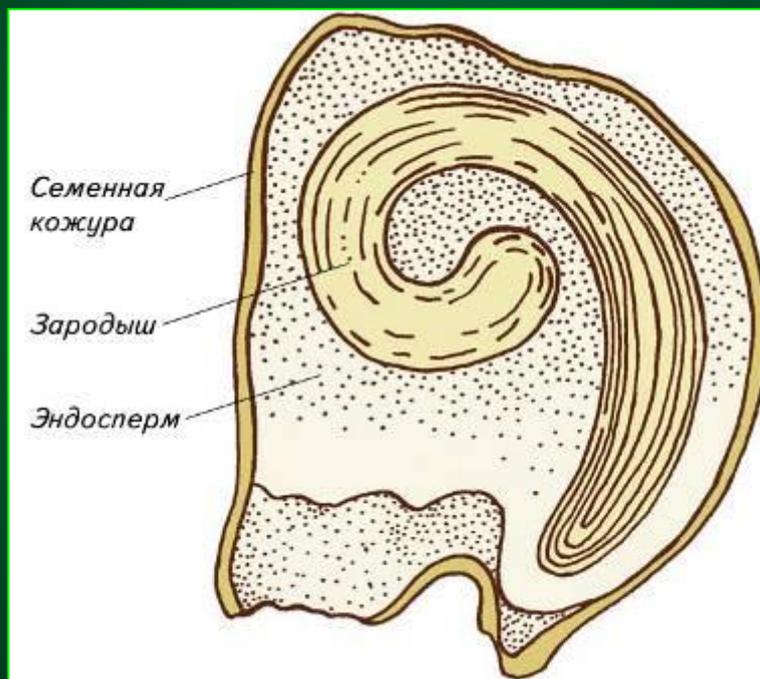
## Проблема урока





Тема: Половое размножение растений

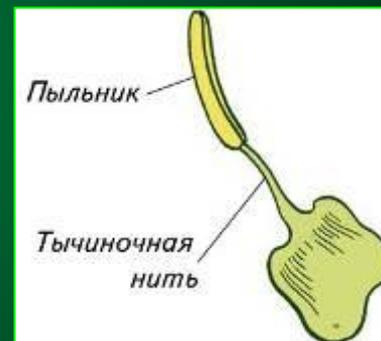
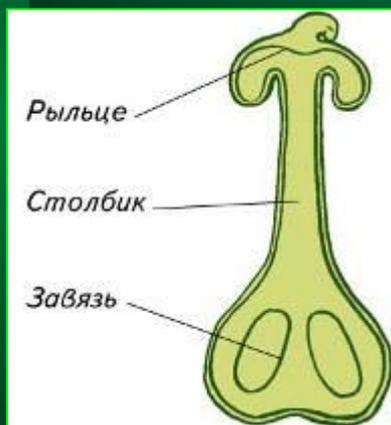
# Строение семени





## Тема: Половое размножение растений

# Органы размножения цветка





Тема: Половое размножение растений  
Все ли растения имеют цветы и семена?





Тема: Половое размножение растений

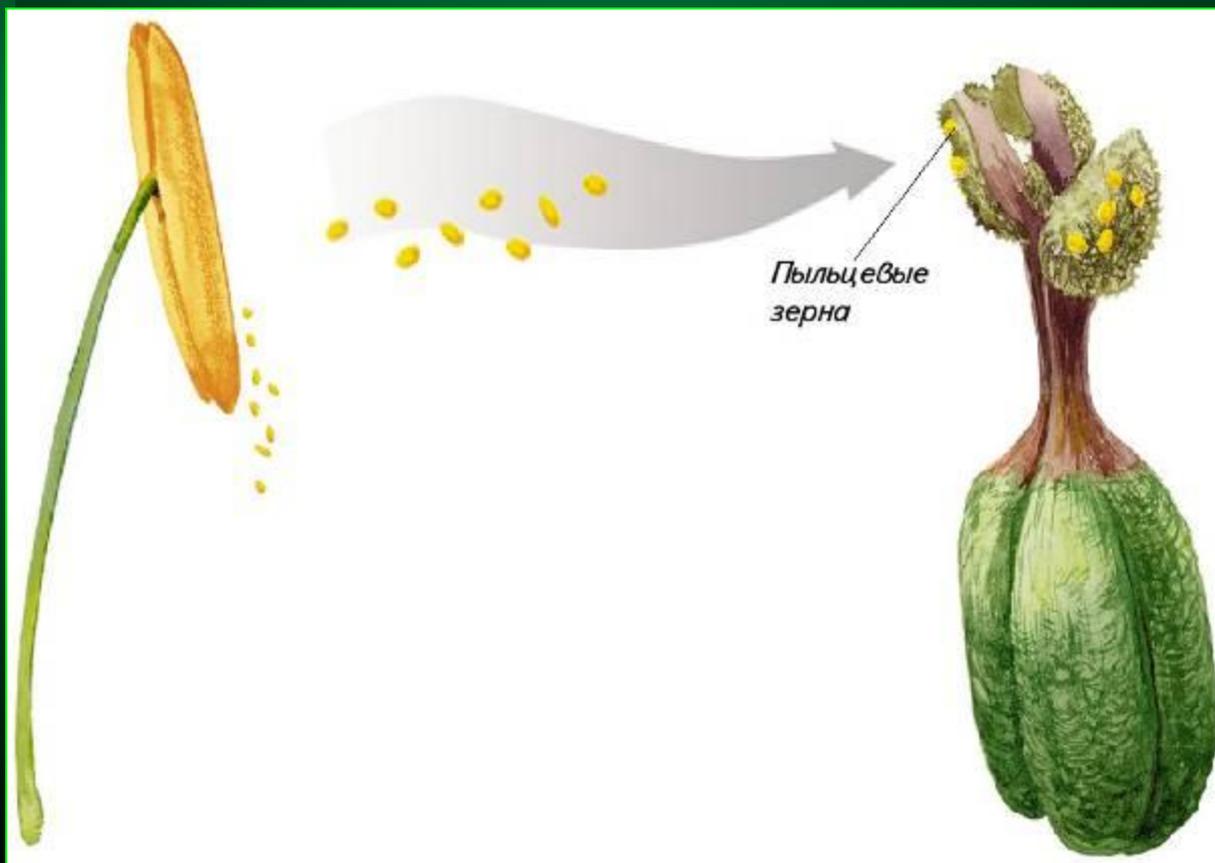
**Цветы – великий дар природы**



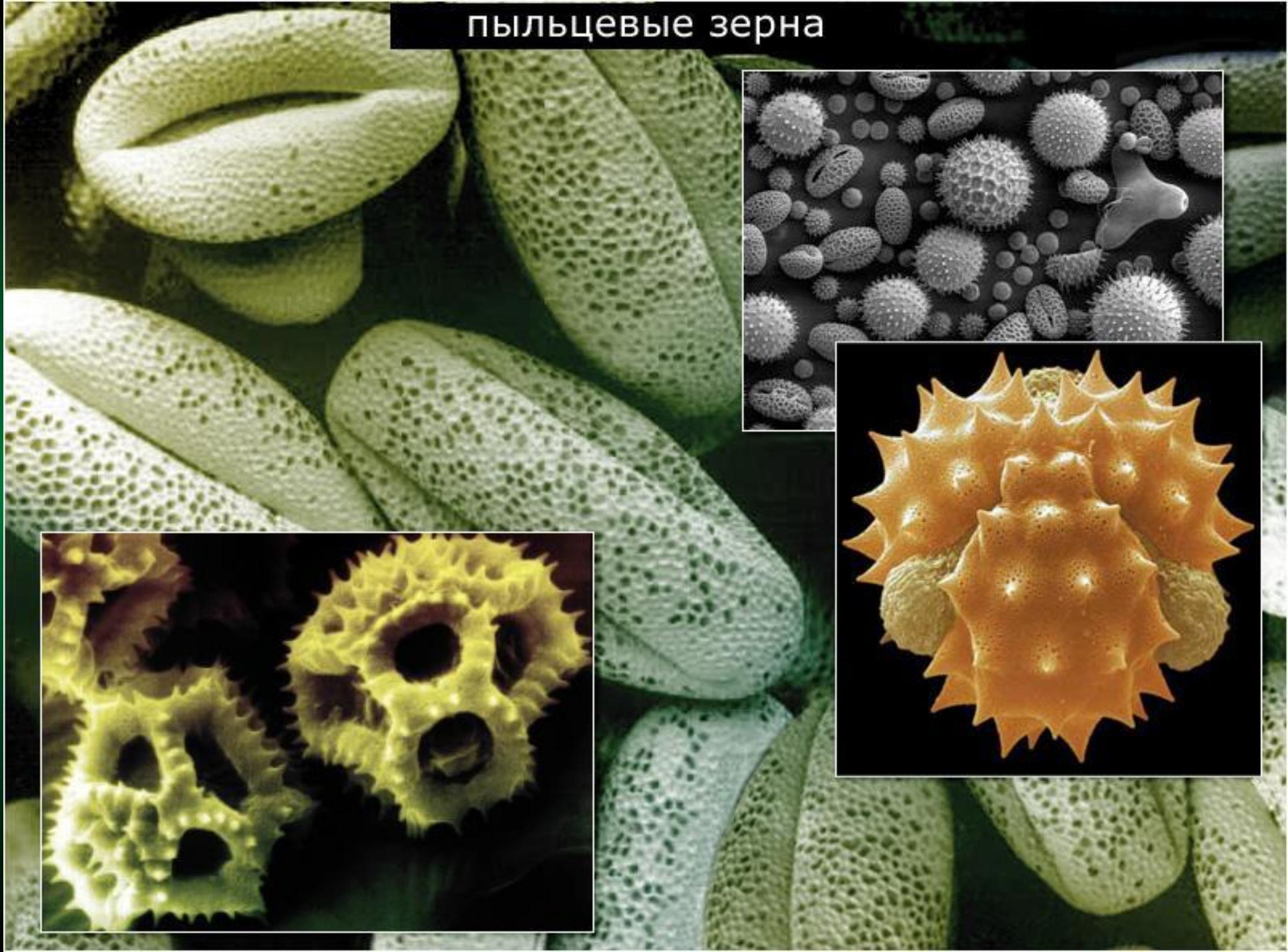


## Тема: Половое размножение растений

Опыление – процесс переноса  
пыльцы на рыльце пестика



# пыльцевые зерна



# Самоопыление

Пшеница



Рис



Овес



Ячмень



# Перекрестное опыление

Кукуруза

Огурец



Арбуз



# Насекомоопыляемые растения



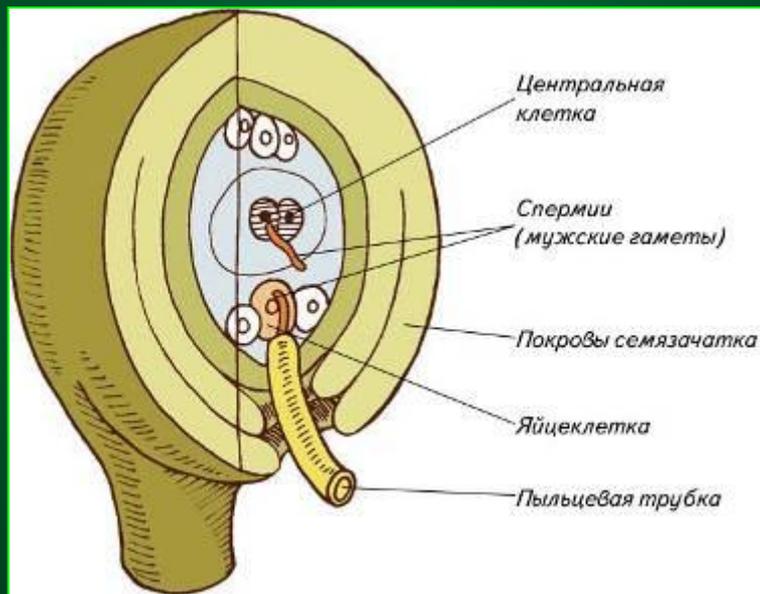
# Ветроопыляемые растения





## Тема: Половое размножение растений

# Оплодотворение – слияние ПОЛОВЫХ КЛЕТОК





# Проект: Путь образования семени из цветка

- 1 группа – показать инсценировку образования семени
- 2 группа – построить схему этого же процесса и защитить
- 3 группа – сочинить рассказ по плану для детского журнала «Свирель»





## Тема: Половое размножение растений

### Домашнее задание

- Составить синквейн о половом размножении растений