

Эксперимент на уроке биологии как средство развития творческих способностей учащихся .

Учитель биологии МОУ сош № 6

Черноиванова Н. А.



Учебный эксперимент.

- Учебный эксперимент включает следующие действия:
- 1. Осознать цель.
- 2. Отобрать и подготовить необходимые объекты и приборы.
- 3. Определить условия для проведения опыта.
- 4. Последовательно выполнить все действия опыта.
- 5. Записать результаты.
- 6. Объяснить, почему получился такой результат.
- 7. Сделать вывод.

```
graph TD; A[Экспериментальные умения.] --- B[Интеллектуальные действия.]; A --- C[Практические действия.];
```

Экспериментальные
умения.

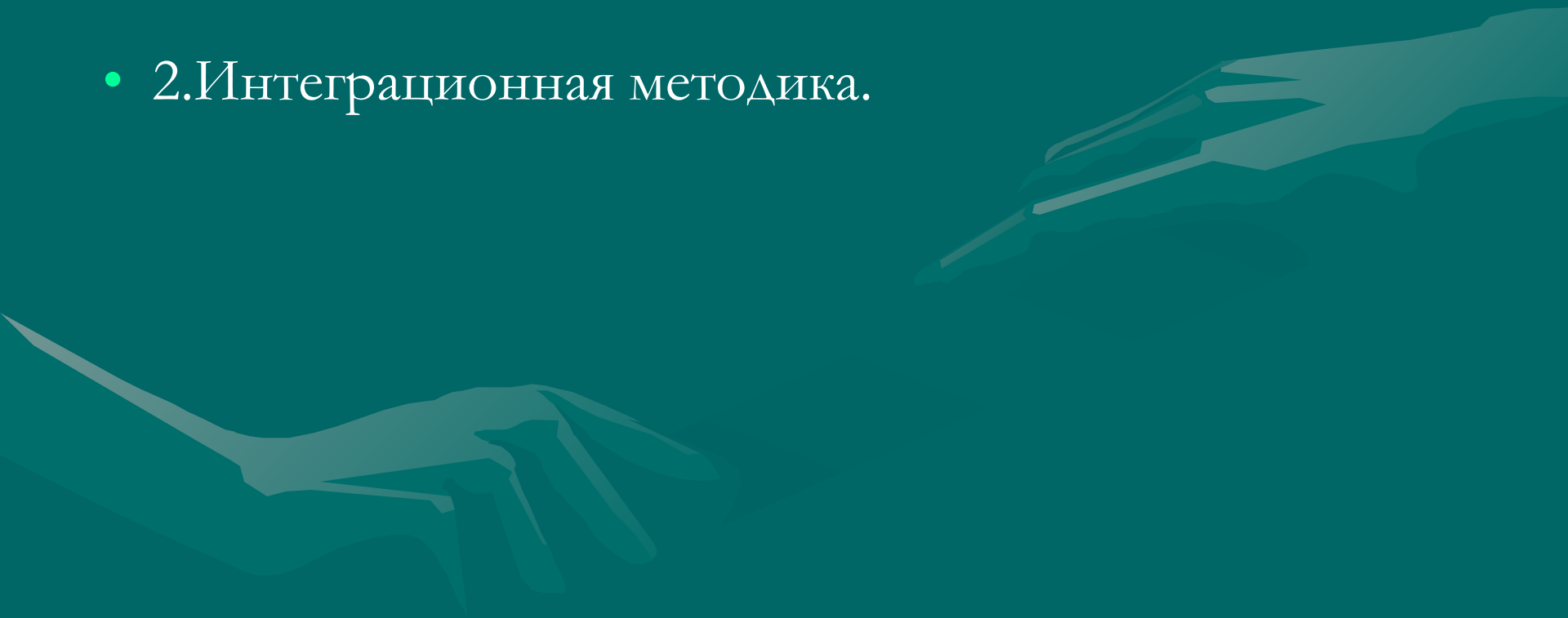
Интеллектуальные
действия.

Практические
действия.



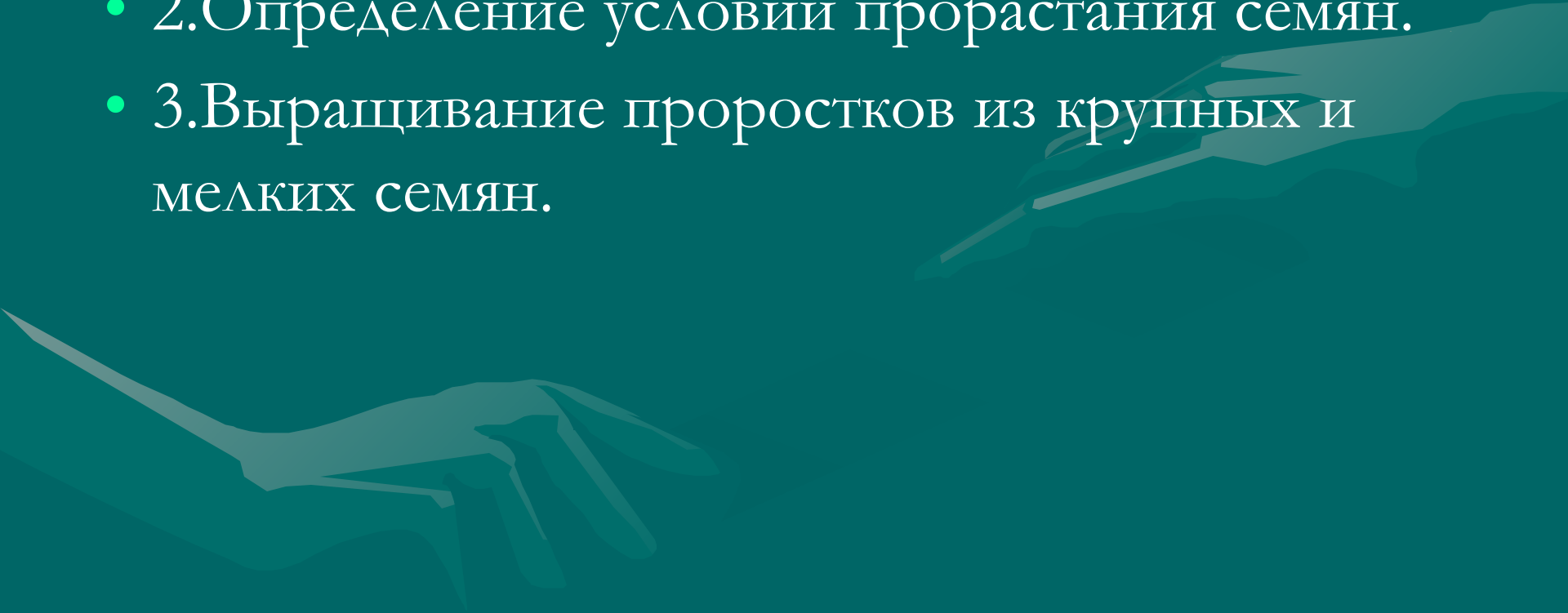
Формирование экспериментальных умений и навыков в курсе биологии 6 класса.

- 1.Традиционная методика.
- 2.Интеграционная методика.



Тема «Семья».

- 1.Выделение крахмала,белка,жира из семян.
- 2.Определение условий прорастания семян.
- 3.Выращивание проростков из крупных и мелких семян.



Лабораторные работы с элементами химического эксперимента.

- 1.Определение неорганических веществ в растительном материале.
- 2.Определение наличия белков(биуретовая реакция).
- 3.Определение наличия углеводов(реакция серебряного зеркала).

. Определение неорганических веществ в растительном материале .

- Материалы и оборудование:
- семена пшеницы, лабораторный штатив с пробирками, металлический штатив, вата, спиртовка, порошок №1 (сульфат меди(II) безводный)

Ход работы.

- 1. В сухую пробирку поместить семена пшеницы.
- 2. Закрепить пробирку в лапке штатива и поместить в горлышко пробирки порошок №1.
- 3. Закрыть пробирку ватой, наклонить пробирку к горлышку, зажечь спиртовку и слегка нагреть пробирку.
- 4. Наблюдать за изменениями в пробирке. Что свидетельствует о выделении воды?

Значение исследовательской деятельности.

- Экспериментальное исследование знакомит учащихся с одним из основных методов познания, формирует интерес к исследованию природы, способствует развитию творческих способностей учащихся. Создает условия для развития таких качеств личности, как требовательность к себе, аккуратность. ответственность.