

Итоговое оценивание - Критерии оценивания



Предметная область	Критерий А	Критерий В	Критерий С	Критерий D
Русский язык и литература	Знание и понимание	Анализ текста	Создание текстов	Использование языка
Иностранный язык	Понимание устной речи	Понимание письменной речи	Коммуникация	Использование языка
Общественные науки	Знание и понимание	Исследование	Коммуникация	Критическое мышление
Естественные науки	Знание и понимание	Постановка вопроса и планирование исследования	Обработка и оценка данных	Наука в контексте глобальных вопросов
Математика	Знание и понимание	Исследование закономерностей	Коммуникация	Применение математики
Искусство	Знание и понимание	Развитие художественных навыков	Творческое мышление	Отклик
Физическая культура	Знание и понимание	Исполнение	Применение навыков и результаты	Рефлексия и улучшение результатов
Компьютерные технологии и дизайн	Знание и понимание	Применение и использование	Создание проектов	Тестирование и оценивание

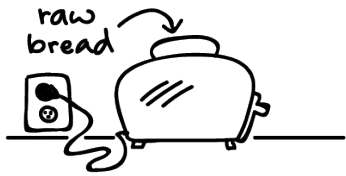
1. Какими свойствами обладают все живые организмы?

2. Что нужно всем живым организмам для их жизни?

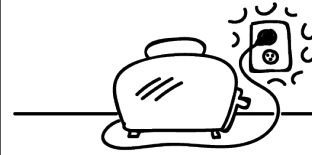




Кто из них живой? Как найти ответ?



① Observation:
The toaster won't toast!

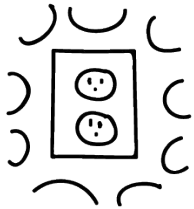


⑤ Test of prediction:
Plug the toaster into a different outlet & try again.

② Question:



③ Hypothesis:
Maybe the outlet is broken.



④ Prediction:
If I plug the toaster into a different outlet, then it will toast the bread.

THE SCIENTIFIC METHOD

STEP 1 Ask a question

STEP 2 Form a hypothesis

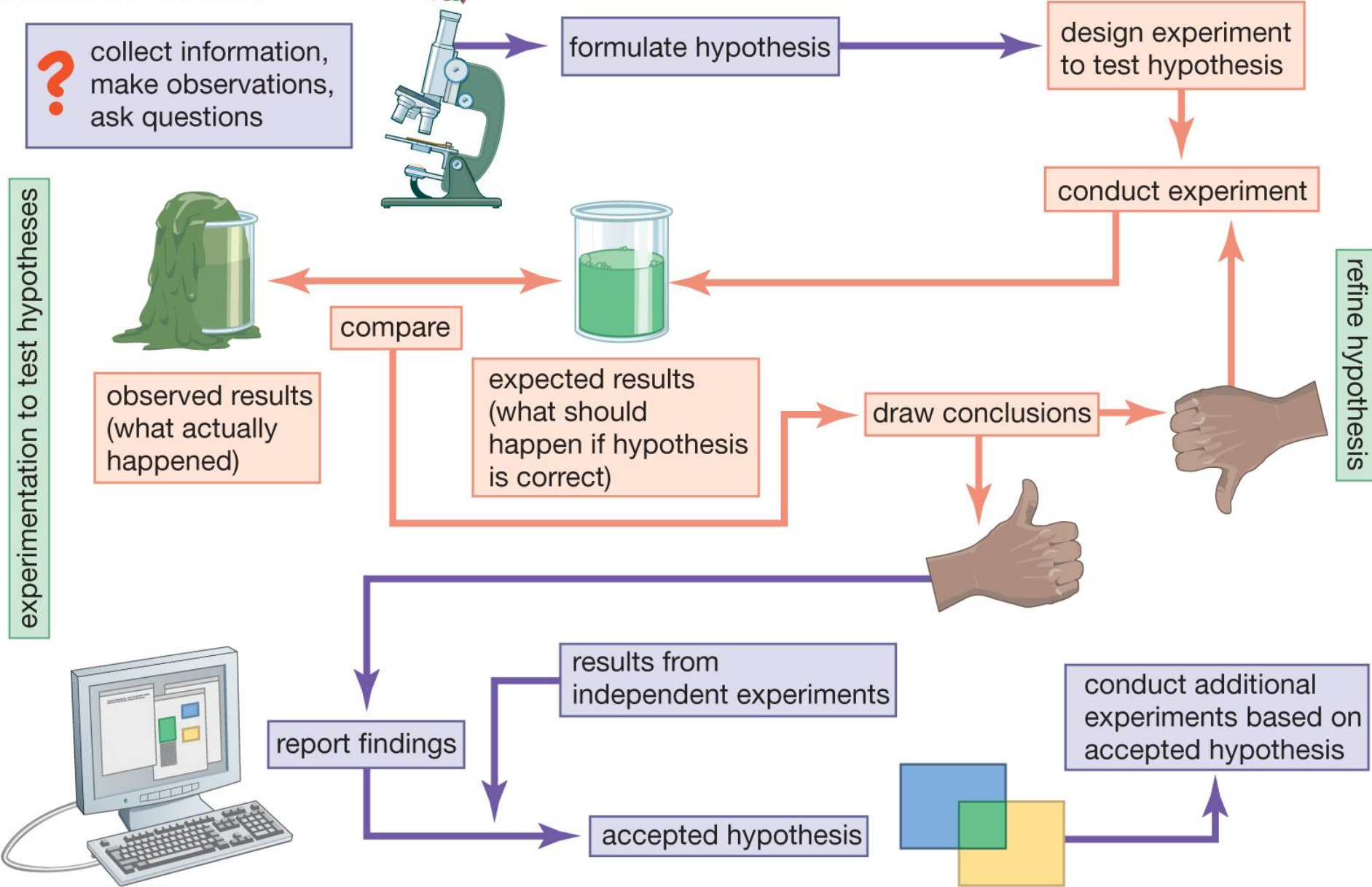
STEP 3 Experiment

STEP 4 Observe and record

STEP 5 Draw conclusions

STEP 6 Share your findings

Scientific method



experimentation to test hypotheses

refine hypothesis



Исследовательский вопрос:

Как зависит скорость прорастания семян от степени освещенности?

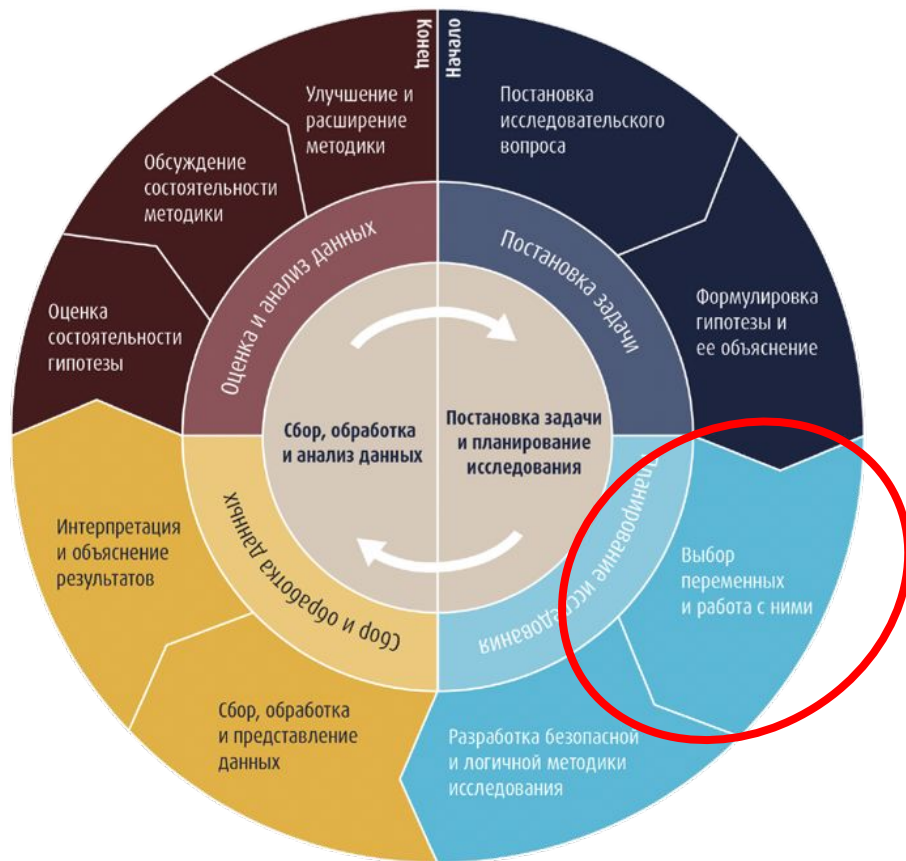


Гипотеза:

Семена огурца сорта «Колибри», помещенные на подоконник при хорошем освещении, прорастут быстрее, чем семена огурца того же сорта, помещенные в шкаф без доступа света.



Выбор переменных:

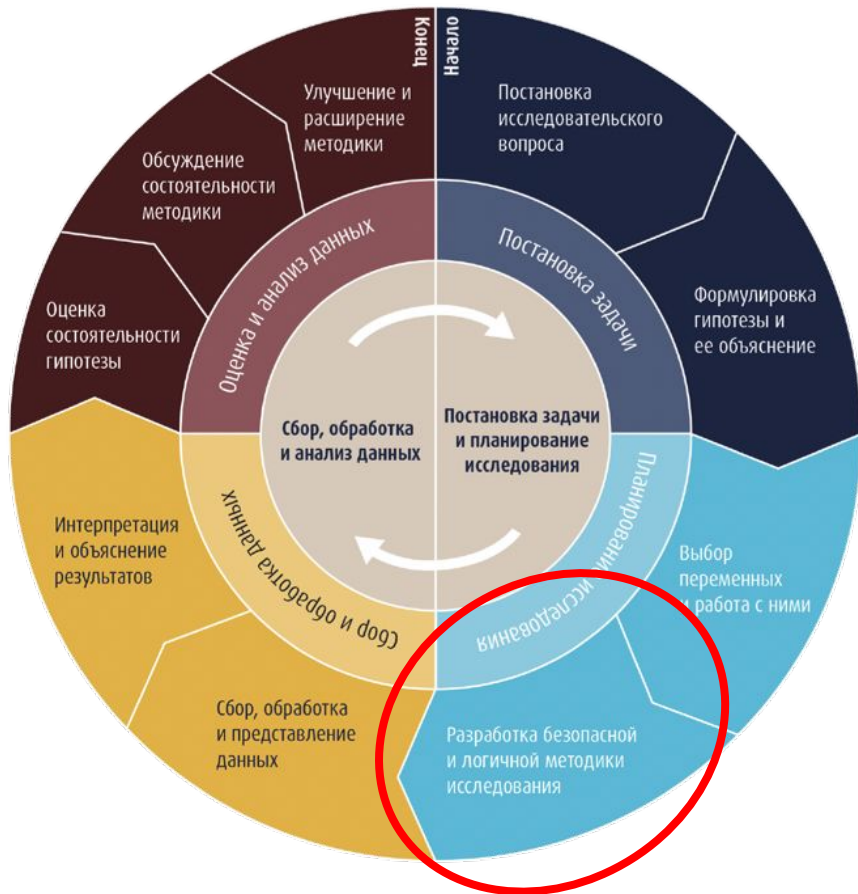


Зависимая переменная:
(измеряемый в ходе эксперимента параметр)

Независимая переменная:
(параметр, который изменяет экспериментатор в ходе эксперимента)

Контролируемые параметры:
(параметры, поддерживаемые на одинаковом уровне)

План эксперимента



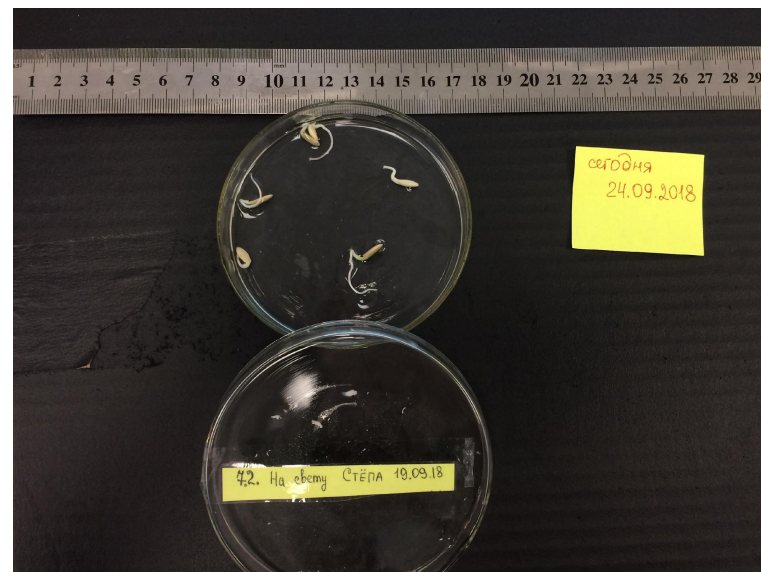
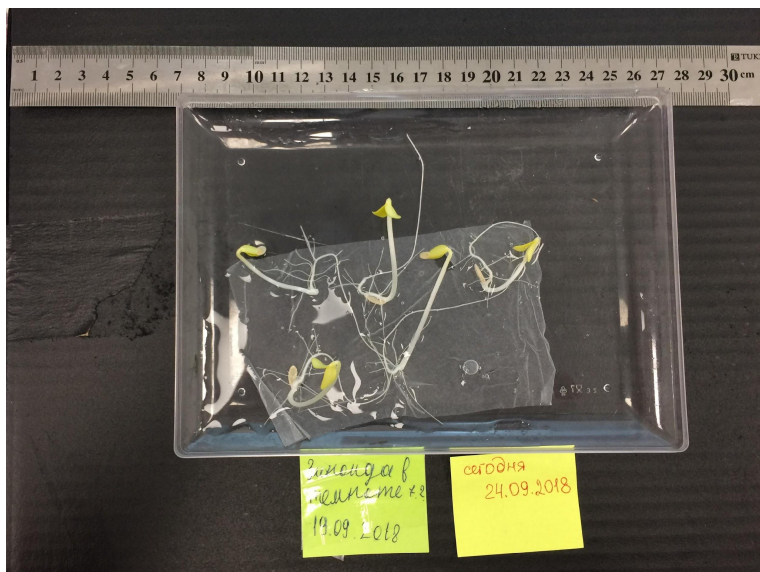
1. Семена огурца сорта «Колибри» (по 6 шт) поместить в прозрачные емкости с одинаковым количеством воды (10 мл).
2. Одну емкость поместить в шкаф без доступа света (Зинаида).
3. Другую емкость поместить на подоконник с хорошим солнечным освещением (Степан).
4. Провести измерения при помощи линейки на третий и пятый день.



Зинаида и Степан через три дня (22.09.2018)



Зинаида и Степан через пять дней (24.09.2018)



Группа	Номер семени	Длина зародышевого корешка через 3 дня (мм)	Длина зародышевого корешка через 5 дней (мм)
Зинаида (т)	1	9	23
Зинаида (т)	2	10	25
Зинаида (т)	3	11	21
Зинаида (т)	4	9	23
Зинаида (т)	5	10	27
Степан (с)	6	4	9
Степан (с)	7	5	10
Степан (с)	8	5	8
Степан (с)	9	6	7
Степан (с)	10	3	9
Степан (с)	11	2	8

Средняя длина корня (3 день) для группы Зинаида:

$$(9+10+11+9+10)/5= 9,8 \text{ (мм)}$$

Средняя длина корня (3 день) для группы Степан:

$$(4+5+5+6+3+2)/6= 4,1 \text{ (мм)}$$

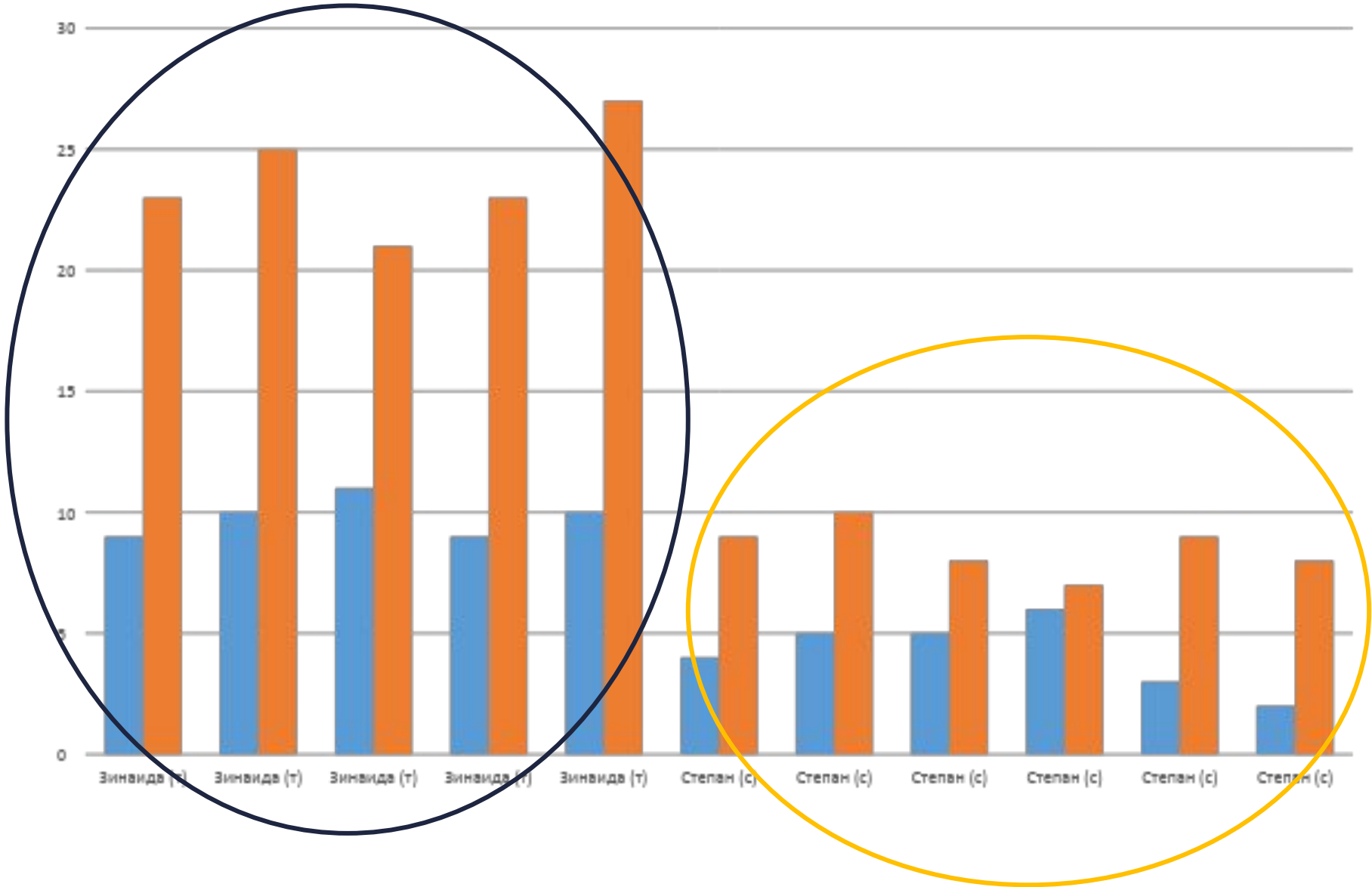
Средняя длина корня (5 день) для группы Зинаида:

$$(23+25+21+23+27)/5= 23,8 \text{ (мм)}$$

Средняя длина корня (5 день) для группы Степан:

$$(9+10+8+7+9+8)/6= 8,5 \text{ (мм)}$$

Группа	Средняя длина корешка 3 день (мм)	Средняя длина корешка 5 день (мм)	Средний прирост за 2 дня (мм)
Зинаида (темно)	9,8	23,8	14
Степан (светло)	4,1	8,5	4,4



Результаты:

1. На 3-ий день эксперимента **средняя длина** зародышевого корешка в группе «Зинаида» (росла в темноте) на 5,7 мм больше, чем у группы «Степан» (росла на свету).
2. На 5-ый день эксперимента **средняя длина** зародышевого корешка в группе «Зинаида» (росла в темноте) на 15,3 мм больше, чем у группы «Степан» (росла на свету).
3. Средний прирост зародышевого корешка за 2 дня у группы «Зинаида» на 10мм больше, чем у группы «Степан»

Вывод:



- Гипотеза не подтвердилась.
- Почему? Какие наши результаты ее опровергают? Или наоборот?

Гипотеза:

Семена огурца сорта «Колибри», помещенные на подоконник при хорошем освещении, прорастут быстрее, чем семена огурца того же сорта, помещенные в шкаф без доступа света.





Билет на выход

Семиклассник Артем, решил заняться разведением рачков артемия. Он поместил сухие яйца рачков в отстоянную воду. Через неделю никаких изменений не произошло. Артем начал искать данные о жизни рачков в различных источниках информации. Он выяснил, что рачки живут в морской воде, содержащей от 3,4 до 3,6 % солей*. Семиклассник проверить эти данные. Артем взял три аквариума с содержанием соли 3,4%, 3,5% и 3,6% и поместил одинаковое количество яиц артемий. Он поддерживал одинаковую температуру, освещенность и производил активную аэрацию воды во всех трех аквариумах. Что исследовал Артем?

Заполните таблицу. Напишите, что именно исследовал школьник. Укажите измеряемые величины и параметры, которые Артему стоило бы выбрать для грамотного проведения эксперимента, отвечающего на его исследовательский вопрос.

*3,4 – 3,6% - в каждом литре морской воды растворено 34-36 граммов солей

Билет на выход

Исследовательский вопрос	Гипотеза	Зависимая переменная (единицы измерения)	Независимая переменная (единицы измерения)	Контролируемые параметры (условия, которые надо поддерживать постоянными)

Reflection

