
КАК СТАТЬ НАСТАВНИКОМ ПРОЕКТОВ

Михаил Просекин

Эксперимент в исследовательском проекте

Лекториум
lektorium.tv



по заказу
Академии наставников

2019

Эксперимент в исследовательском проекте

Эксперимент является одной из стадий научной работы.

Что же мы выносим из эксперимента?

- Культура эксперимента: навык получения воспроизводимых данных (если мы не можем воспроизвести эксперимент, он не имеет отношения к науке)
- Эксперимент подтверждает или опровергает гипотезу
- Верификация полученных данных (необходимо иметь уверенные ответы на вопросы: сколько раз вы провели эксперимент, сколько всего серий экспериментов было сделано, контролировали ли вы условия проведения эксперимента и т. п.)
- Результаты эксперимента должны стать доступны другим

Правильный эксперимент — это доступ к тому, что создали другие.

Какой уровень методик, техник, концепций и знаний уместно использовать со школьниками?

Для ответа на этот вопрос необходимо учитывать следующие аспекты:

- **Возможность личного доступа к оборудованию** (не стоит использовать такие виды оборудования, к которым ученика не подпустят; это возможно только в крайнем случае — например, при необходимости проверить результаты, когда другого выхода нет, — но не в качестве основного метода работы)
- **Возможность усвоить методику на уровне эксперимента**
- **Возможность на 100% влиять на результат** (ученик должен не просто понимать, как работает прибор, но и самостоятельно ставить эксперимент по-разному, осознавая, что при разной постановке вопроса и при разных экспериментальных условиях можно получить разные результаты)

Ученик должен быть хозяином собственного эксперимента, только тогда он получит целостную картину и действительно освоит исследовательский метод.

Методики работы должны быть современными, доступными и понятными. Их применение не должно требовать от школьников вузовского объема знаний. Они должны быть понятны на уровне той картины мира, которую ученик способен освоить в этом возрасте. Если мы переходим к сложным экспериментальным методам, у ученика исчезает возможность самому влиять на эксперимент. Такие методы могут быть только дополнением к почти полностью сделанной работе.

