Статья «Как сформировать гипотезу в исследовательской работе?»

 Сборник Международное образование портала «Солнечный свет».

«Педагогика и образование», номер СВ4221426

Ссылка httpss://solncesvet/ru/печатное-издание

**Как сформировать гипотезу в исследовательской работе?**

*Усова А.Е., учитель химии,*

*МАОУ СОШ № 1*

*г. Мыски*

 Уточнив тему в результате изучения специальной литературы, исследователь может приступать к выработке гипотезы. Это один из самых от­ветственных моментов работы над исследованием. Выдвижение гипотезы(научного предположения) — это важнейшая часть исследования, которое, по сути, направлено на ее проверку.

 Гипотеза (лат. hypothesis) — основание, предположение, суждение, которое выдвигается для объяснения какого-либо явления.

 В гипотезе потенциально содержится новое знание, это — знание предположительное, вероятностное. История науки свидетельствует, что в деятельности иссле­дователя гипотеза занимает ведущее место. Если в результате эксперимента гипотеза подтверждается, то она становится теорией, если нет — она оказывается ложным предположением. Выработка гипотез — это основа и характеристика творческого, исследовательского мышления. Для решения проблемы потребуется гипотеза или даже несколько гипотез-предположений по теме исследования. Надо записать свою гипотезу. Если их несколько, их надо пронумеровать, а самую важную поставить на первое место.

 **Существуют различные виды гипотез:**

1) описательные (предположение о структуре объекта или процесса; о форме связей между элементами изучаемого объекта);

2) объяснительные (предположе­ние о причинно-следственных связях в изучаемом объекте, которое требуется экспериментально проверить).

 **Гипотезы подразделяют также по степени общности:**

1) общие (для всего класса объектов исследования);

2) частные (для подмножества);

3) единичные.

 **Гипотеза должна удовлетворять ряду требований:**

* быть проверяемой при помощи имеющихся мето­дик ;
* не должна содержать понятий, которые не уточне­ны;
* быть логически непротиворечивой;
* соответствовать фактам.

 Обычно гипотезы начинаются словами:

-предположим…

-допустим…

-возможно…

-что, если..

-если...,то...;
-так..., как ...; .

 Такие слова направляют внимание исследователя на раскрытие сущности явления, установление причинно-следственных связей. Процесс формулирования гипотезы не является одномоментным актом. Помогает учащимся выдвинуть гипотезу поиск ответа на вопрос: «Что произойдет, если ...?». Для обучения учащихся выдвигать гипотезы можно предложить несколько способов, например: популярный в ТРИЗ-педагогике метод «Да-нетки»; упражнения в поиске ответов на вопросы (Почему плавает металлическая лодка? Почему дует ветер? Что бы произошло, если бы скорость света уменьшилась в тысячу раз? и т.п.); дискуссии по поводу известных гипотез (происхождение жизни, вред от мобильных телефонов); тренинги по постановке вопросов (источником и причиной всех проблем непонимания является незаданный своевременно вопрос) и др.

 Вначале лучше составить ее рабочий вариант - как первичное, временное предположение, служащее систематизации материала. После накопления значительного количества фактического материала рабочий вариант гипотезы уточняется, видоизменяется и приобретает вид окончательной научной гипотезы.

 Что значит проверить гипотезу? Это значит проверить те след­ствия, которые логически из нее вытекают. В результате проверки гипотезу подтверждают или опровергают.