ТРИЗ-педагогика: учимся задавать вопросы!

По материалам семинара А. А. Гина «Приёмы педагогической техники»

1. Заранее расскажите ученикам, что вопросы могут быть:

а) **повторяющими** — ответ на них — это просто повторение уже известного;

б) **уточняющими** знание — такие вопросы позволяют узнать новое об изучаемом материале;

в) **развивающими** знание — эти вопросы позволяют вскрыть суть изучаемого объекта, помогают делать обобщения, несут в себе исследовательское начало.

2. Примеры

Пример 1: ( Тема: «Терморегуляция животных»).

**Рассказ учителя.**
«Африканский слон имеет огромные уши. Удивительная величина их не случайна: это своеобразный холодильник животного. Уши слона пронизаны густой сетью кровеносных сосудов. Горячая кровь отдаёт своё тепло воздуху и возвращается в туловище слона на несколько градусов холоднее. Чтобы усилить теплообмен, слон постоянно двигает ушами».

а) Повторяющие вопросы:

* Зачем африканскому слону большие уши?
* Почему слон всё время машет ушами?
* Почему уши слона пронизаны кровеносными сосудами?

б) уточняющие вопросы:

* Какова площадь ушей у слона?
* Какова нормальная температура крови африканского слона?
* На сколько градусов охлаждается кровь слона в его ушах?

в) Развивающие вопросы:

* Что делает с ушами слон, когда ему холодно?
* Как по виду слона определить, холодно ему или жарко?
* Какие ещё животные регулируют свою температуру аналогично?
* Как устроена терморегуляция у человека?

Примечания:
— ни в коем случае нельзя ругать даже за самый глупый вопрос,
— за любой вопрос только хвалите,
— придумайте оригинальное поощрение за удачный вопрос.

(В. И Тимохов использует на своих уроках переходящую шляпу Фомы Неверующего)

Пример 2: Все мы любим конфеты. Их изготовление на линии не сложно и напоминает изготовление сибирских пельменей. Снизу и сверху лист карамели или шоколада, а между ними твёрдая начинка. Из этого пирога и штампуют конфеты. Но вот мы попробовали конфету в виде бутылочки, внутри которой оказался малиновый сироп...

а) Повторяющие вопросы:

* —
* —
* —

б) Уточняющие вопросы:

* —
* —
* —

в) Развивающие вопросы:

* —
* —
* —

**3.** Что делать после того, как вопросы составлены?

( отвечать на вопросы пока не следует, т.к. в данное время мы учим именно задавать вопросы )

Теперь стоит разбить вопросы на группы:

* вот вопросы, на которые мы можем ответить сразу же на уроке;
* вот вопросы, на которые можно найти ответ в литературе;
* а вот вопросы, на которые ответ возможно пока не знает никто...

**4.** Дополнительно можно:

а) провести конкурс на:

* самый интересный вопрос,
* самый неожиданный вопрос,
* самый каверзный вопрос,
* самый сложный (проблемный вопрос),
* вопрос, на который никто (в том числе и учитель) не смог ответить;

б) провести конкурс «Кто задаст максимальное число вопросов»;

в) провести конкурс «Кто задаст последний вопрос» (за фиксированное время или до конца урока);

г) организовать попарный взаимоопрос учеников по наработанным ими вопросам;

д) использовать наработанные вопросы при групповой работе,

е) предложить некоторые вопросы в качестве домашнего задания;

ж) использовать некоторые вопросы как темы докладов;

з) использовать наработанные вопросы на опросах, зачётах, самостоятельных и контрольных работах.

и)

к)

Примечание:
Далеко не всегда, особенно на гуманитарных предметах, существует контрольный ответ на развивающий вопрос. В таких случаях ответом может быть только собственное мнение, рассуждение ученика или учителя.

**5.** Несколько конкретных приёмов:

а) Расскажите небольшой фрагмент материала и предложите ученикам:

* составить несколько повторяющих вопросов;
* составить столько повторяющих вопросов, чтобы они перекрыли весь изложенный материал;
* составить несколько уточняющих вопросов;
* составить несколько развивающих вопросов.

б) Перед изучением учебного текста поставьте перед учениками цель: составить определённое количество вопросов к тексту.

в) Предложите в классе для работы в парах дуэль: «ВОПРОС НА ВОПРОС».

г) Предложите в качестве домашнего задания составить к заданному материалу:

* 5 — 7 повторяющих вопроса,
* 3 — 5 уточняющих вопроса,
* 2 — 3 развивающих вопроса.

**6.**Организация ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИИ.

Суть приёма в том, что учитель намеренно неполно раскрывает учебную тему. Цель учеников — задавать учителю вопросы, чтобы получить ответы, на основе которых они смогли бы составить о теме более полное представление. Сверхцель — получить максимум информации от учителя.

Попутно или в конце урока учитель может обсудить с учениками качество заданных ими вопросов и полноту раскрытия темы.

**ПОМНИТЕ!!! ЧЕМ БОЛЬШЕ ЗАДАЁТ ВОПРОСОВ УЧИТЕЛЬ, ТЕМ БОЛЬШЕ ИХ ЗАДАЮТ И УЧЕНИКИ!
Source: https://trizway.com/art/roditeliam/kak-nauchitsya-zadavat-voprosy.html**