

Умный вопрос - это уже добрая половина знаний.

Френсис Бэкон.

Умение задавать вопросы – одно из важнейших педагогических умений. В педагогическом процессе мы сталкиваемся с необходимостью использования вопросных технологий диагностики в следующих случаях:

- Письменные задания, разрабатываемые учителем и направленные на диагностику полноты освоения учебного материала, как правило, носят характер так называемых вопросников.
- Учитель устно опрашивает учеников, формулируя вопросы.
- Вопросы, которые формулирует учитель во время беседы, обучая в диалоговом режиме и пытаясь совместно с учениками «вывести» новое знание.
- Учитель просит учеников самих сформулировать вопросы к изученному материалу.

Как мы видим, умение формулировать вопросы требуется постоянно. Умеем ли мы это делать?

№ п/п	Вопросы, ответы на которые позволяют характеризовать любой процесс.	На раскрытие какого элемента направлен?
1	Кто?	Субъект
2	Что?	Объект
3	Зачем?	Цель
4	Где?	Среда
5	Чем?	Средство
6	Как?	Способ
7	Когда?	Время

№ п/п	«Подсказки» для конструирования вопросов Н.М. Зверевой <i>Н.М.Зверева. Практическая дидактика для учителя. М.,2001</i>	Конструктор вопросов Н.Б.Шумаковой, необходимых для анализа явлений	
		Возможные вопросительные слова	Ключевые слова вопросов
1	Почему	Что Где Когда Какой Как Почему Можно ли	Значение Смысл Условие Развитие Влияние Изменение Воздействие Взаимодействие Связь Отношение Виды Свойства Функция Структура
2	Какова причина		
3	В чем суть явления		
4	Что изменилось, если бы		
5	Чем отличается		
6	Чем можно объяснить		
7	Какова основная мысль		
8	Какие условия необходимы		
9	Что объединяет рассматриваемые явления		
10	Какой вывод вы предлагаете сделать		
11	На каком основании сделан вывод		
12	Как вы относитесь к этому высказыванию		
		Сочетание левой и правой частей схемы составляет множество вопросов.	

Ключевые слова для разработки диагностических вопросов

№ п/п	Тип вопросов	Тип ожидаемого явления	Ключевые слова и фразы	Примеры вопросов
1	2	3	4	5
1	На эрудицию	Напоминание или узнавание изученного	Соотнесите Перечислите Сформулируйте Расскажите Установите Опишите Назовите	Дайте определение... Назовите столицу... Что сказано в тексте о..?
2	На понимание	Демонстрация понимания, трансформация, преобразование, интерпретация	Суммируйте Объясните смысл Опишите ваше восприятие Покажите взаимосвязь...	Объясните своими словами... Сравните, какова главная идея... Опишите, что увидел...

3	Применение	Информация используется для краткого ответа	Продемонстрируйте Объясните цель применения Выберите вариант воспользуйтесь	Какой принцип продемонстрирован? Рассчитай площадь... Примени правило...
4	Анализ (аналитические вопросы)	Критическое мышление, отождествление причин и мотивов, выводы, основанные на фактах	Объясните причины Классифицируйте, объясните, как и почему Сравните	Что побудило написать.. Основываясь на опыте, определи вещество...
5	Синтез (синтезические вопросы)	Дивергентное, оригинальное мышление, личный план, замысел или рассказ	Предположите Придумайте Установите причины Предположите закономерность	Как лучше назвать...? Как можно назвать...? Что случилось бы, если..
6	Оценка (оценивающие вопросы)	Оценка достойных мнений, применение стандартов	Установите критерии Выберите лучший вариант, наиболее интересное решение Выскажите замечания Выберите наиболее близкое вам суждение Выскажите свое мнение Обсудите все «за» и «против» Выразите свое восприятие Оцените проблему	Какой сенатор самый деятельный? Какой рисунок ты считаешь самым лучшим?

Классификации вопросов:

Репродуктивные – ответ опирается на известные учащемуся знания	Проблемные – для ответа у учащегося знаний недостаточно
Закрытые – предполагают краткий однозначный ответ	Открытые – не предполагают краткого однозначного ответа (обычно это вопросы типа <i>как? почему? при каких условиях?</i>)
Конвергентные – предполагают единственно правильный ответ	Дивергентные – не предполагают единственного правильного ответа, они побуждают к поиску, творческому мышлению.
«ТОНКИЕ» вопросы – те, при ответе на которые называется факт, событие, имя, дата, место, явление и т.п. Что..? Кто...? Когда...? Могли ли...? Может ли...? Будет...? Как зовут...? Согласны ли вы...? Верно ли...?	«ТОЛСТЫЕ» вопросы – те, при ответе на которые требуется дать полный, развернутый ответ в виде небольшого рассказа. Почему вы думаете...? Как вы считаете...? Объясните, почему...? В чем вы видите различие...? Предположите, что будет, если...? Дайте три объяснения, почему...? Что произойдет, если...? Как связаны между собой...?

Технологии критического мышления предлагают следующую классификацию вопросов (по Беджамину Блуму).

1. **Простые** (Когда? Где? Как зовут?) – о фактах, опираются на память и обеспечивают узнавание полученной информации.
2. **Уточняющие** (обеспечивают обратную связь учителя и ученика; учитель перефразирует ответ ученика, начиная со слов: «Вы хотели сказать, что...?» или «Правильно ли я понял, что...?»)

3. **Оценочные** («Хорошо ли поступил...?», «Как вы относитесь к тому, что...?») – выражают эмоции, чувства, отношение к какому-либо явлению или событию; субъективно-личностный взгляд на полученную информацию с последующим формированием суждений и мнений.
4. **Интерпретация** (Почему...?) – вопросы о мотивах, причинах события, перевод информации в новые формы и определение взаимосвязи между событиями, фактами, идеями, ценностями.
5. **Творческие** («Что было до этого...?», «Что произойдет, если?», «Что могло быть до этого?», «Как он поведет себя в другой ситуации?») – связаны с прогнозом в прошлое или в будущее, творческим применением знаний.
6. **Практические** («Как можно использовать в жизни...?») – связаны с использованием информации как средства для разрешения проблем в сюжетном контексте или же вне его.

Классификация вопросов по Дайане Халперн (*Халперн Д. Психология критического мышления. СПб., 2000*).

Общие вопросы	Используемые навыки мышления
1	2
Что мы уже знаем о...?	Активизация ранее приобретенных знаний
Каким образом... связано с тем, что мы изучали ранее?	Активизация ранее приобретенных знаний
Приведите пример...	Приложение
Каким образом можно...использовать для...?	Приложение
Как можно применить...в повседневной жизни?	Применение в реальном мире
Каким образом ... влияет на ...?	Активизация причинно-следственных связей
Чем похожи ... и ...?	Сравнение - противопоставление
В чем разница между ... и ...?	Сравнение - противопоставление
Сравните ... и ... на основании ...	Сравнение - противопоставление
На что похоже...?	Идентификация и создание аналогий
Объясните, почему...	Анализ
Объясните, как...	Анализ
В сем смысл...?	Анализ
Почему важно...?	Анализ значимости
Что, на ваш взгляд, является причиной и почему?	Анализ причинно-следственных связей
Что подразумевается под...?	Анализ/заключение
В чем сильные и слабые стороны...?	Анализ/заключение
Что случится, если...?	Предположение/выдвижение гипотез
Какими могут быть возможные решения задачи?	Синтез идей
Какой ... является лучшим и почему?	Оценка и ее обоснование
Согласны ли вы с утверждением, что?	Оценка и ее обоснование
Чем вы можете аргументировать свой ответ?	Оценка и ее обоснование
Какой аргумент можно привести против...?	Контраргументация
Как, по вашему мнению, посмотрел бы... на вопрос...?	Рассмотрение других точек зрения

М.В.Кларин (*Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике. М., 1998*) формулирует приемы постановки вопросов, необходимых при **совместной генерации идей**.

Тип вопроса	Пример формулировки вопроса
Изменяющие ход рассуждения ученика вопросы; учитель расширяет мысль или меняет ее направленность	Какие еще сведения можно использовать? Какие еще факторы могут оказывать влияние? Какие здесь возможны альтернативы?
Уточняющие вопросы; учитель проясняет высказывания детей	Ты сказал, что здесь есть сходство, сходство в чем? Что ты имеешь в виду, когда говоришь...?
Предостерегающие от чрезмерных обобщений вопросы	Когда, при каких условиях это утверждение будет верно? На основании каких данных можно доказать, что это справедливо при любых условиях?
Побуждающие учеников к углублению мысли	Итак, у тебя есть ответ, как ты к нему пришел? Как можно показать, что это верно?
Стимулирующие учеников вопросы	Что? Как? Почему? Что произошло, если бы...?

М.В.Клариним были также сформулированы диагностические, а следовательно, и побуждающие вопросы, необходимые при следующих операциях.

1. При формировании понятий.

№ шага	Внешне выраженные мыслительные действия	Внутренние мыслительные операции	Побуждающие вопросы
1	Перечисление объектов и составление их перечня	Дифференциация (выявление различающихся объектов)	Что вы увидели, услышали, заметили?
2	Объединение в группы	Выявление общих свойств, абстрагирование	Что связано (сочетается) друг с другом? По какому критерию (признаку)?
3	Обозначение, категоризация	Установление иерархической последовательности объектов, их взаимосвязей	Как бы вы назвали эти группы? какие объекты к чему относятся?

2. При интерпретации данных.

№ шага	Внешне выраженные мыслительные действия	Внутренние мыслительные операции	Побуждающие вопросы
1	Выявление основных черт	Дифференциация	Что вы заметили? Увидели? Обнаружили?
2	Объяснение выявленных данных	Соотнесение данных. Определение причинно-следственных отношений	Почему это произошло?
3	Построение выводов, гипотез	Выход за пределы непосредственных данных. Поиск неявных следствий. Экстраполяция.	Что это означает? Что из этого следует? Какая картина происходящего у вас создается? Какие выводы можно из этого сделать?

3. При применении правил и принципов.

№ шага	Внешне выраженные мыслительные действия	Внутренние мыслительные операции	Побуждающие вопросы
1	Предсказание последствий, объяснение незнакомых явлений	Анализ сущности проблемы (ситуации). Привлечение соответствующих сведений.	Что могло бы произойти, если бы...
2	Объяснение и (или) подтверждение предсказаний и гипотез	Определение причинных соотношений, подходящих к предсказанию или гипотезе	Почему, по-вашему, это могло бы произойти?
3	Проверка предсказаний и гипотез	Использование логических суждений, фактических сведений для определения необходимых и достаточных условий.	Что понадобилось бы, чтобы это утверждение было полностью (или по большей части) справедливым?

В советской дидактике была сформулирована систематика вопросов по дидактическим целям.

- 1. Дидактическая цель – углубление, расширение знаний.**
Какова главная идея, мысль? В чем суть? Кто, где, когда, что? Дайте определение... Сформулируйте...
- 2. Дидактическая цель – развитие умений.**
Опишите. Перескажите. Объясните. Как использовать? Какая разница? Приведите примеры. Обобщите. Систематизируйте. Классифицируйте. Как исправить?
- 3. Дидактическая цель – развитие творческих умений.**
В чем причины? Согласны ли вы с этим утверждением? Каковы аргументы? В чем недостатки? Ваш прогноз? В чем ошибка?

Общеизвестно, что основу диагностических умений учителя составляет умение формулировать вопросы, позволяющие определить знания и умения ученика. А насколько верно учитель может составить свое представление о знаниях ученика? Все зависит от качества задаваемых им вопросов. Что бы вы сказали о следующем эпизоде?

«Ученик вышел из класса, где только что сдавал экзамен. Когда дверь за ним закрылась, учитель, вздохнув, сказал своему ассистенту: «Он почти ничего не понял из того, что учил». Ассистент пробормотал что-то означающее его согласие со словами учителя, но про себя подумал, что при такой манере задавать вопросы он бы, возможно, и сам растерялся. Тем временем ученик стоял в коридоре, прислонившись к стене. Ему было плохо. Он так долго учил, а учитель все время спрашивал его о каких-то второстепенных вещах и при этом выражался настолько туманно, что лишь впоследствии стало ясно, чего же он хотел». (*Ингенкамп К. Педагогическая диагностика. М., 1990*) Попробуйте вы оценить свое умение формулировать вопросы.