

# Развитие мышления, через эффективное использование вопросов

*Умный вопрос – это уже добрая половина  
знания.*

*Ф. Бэкон*

*Знак вопроса – это крючок, на который  
ловятся идеи.*

*Из записной книжки*

# В вопросах рождается Homo Sapiens

- Один из способов развития мышления в учебном процессе состоит в использовании вопросов разных типов.
- Важную мысль о разделении вопросов по сложности высказал еще Г. Лейбниц: «Можно даже сказать, что существуют темы, представляющие нечто среднее между идеей и предложением.
- Таковы вопросы, из которых некоторые требуют в качестве ответа только «да» или «нет»; такие вопросы ближе к предложению.
- Но есть также вопросы в которых спрашивается об обстоятельствах дела и т. д. и которые требуют больших дополнений для превращения их в предложения».

# Вопросы и развитие мышления

Работа Б. Блума и его коллег «Таксономия образовательных задач» явилась полезным инструментом для оценки уровня развития мышления. Эта таксономия позволяет также отличать среди вопросов, которые мы задаем, вопросы «низшего» и «высшего» порядка.

Так, на «нижнем» уровне окажутся вопросы, требующие узнать или извлечь из памяти факты и понять концепции или идеи.

По мере продвижения к верхнему уровню появляются вопросы, требующие применения идей, анализа доказательств, синтеза нескольких идей для получения новых решений и оценки всего хода рассуждений.

***Существует прямая связь между вопросами, которые мы задаем и уровнями мышления, на которые выходим при ответе на них.***

# Типы вопросов по уровням развития мышления и их сущность

Тип вопроса	Сущность	Пример
Простые вопросы	Вопросы, ответы на которые требуют знания фактического материала, ориентированы на работу памяти	<ul style="list-style-type: none"><li>• Кто... ?</li><li>• Что... ?</li><li>• Сколько... ?</li><li>• Когда... ?</li></ul>
Уточняющие вопросы	Вопросы, которые помогают развивать способность оформлять и выражать свои мысли, обобщать услышанное, уточнять сказанное, совершенствовать речемыслительные способности	<ul style="list-style-type: none"><li>• Насколько я понял...</li><li>• Правильно ли я Вас поняла, что...</li><li>• То есть Вы говорите, что...</li><li>• Я поняла, что ты сказал о...</li></ul>

# Типы вопросов по уровням развития мышления и их сущность (прод.)

Тип вопроса	Сущность	Пример
Вопросы-интерпретации	Вопросы, которые помогают развивать вариативность мышления, способность к осознанию причин собственных поступков или мнений	<ul style="list-style-type: none"><li>• Зачем Вы читаете эту книгу?</li><li>• Зачем лично мне нужно знать закон всемирного тяготения?</li><li>• Если бы Вы были птицей, живущей в средней полосе России, куда бы Вы улетели на зиму?</li><li>• Почему этому герою все помогают?</li></ul>
Оценочные вопросы	Вопросы, которые вовлекают в работу эмоциональную сторону мышления, помогают извлекать на поверхность образы, которые ранее существовали неосознанно, но оказывали значительное влияние на мышление	<ul style="list-style-type: none"><li>• Как ты относишься к этому герою?</li><li>• Что ты чувствуешь, решив эту задачу?</li><li>• Какие чувства вызывает у тебя этот отрывок?</li></ul>

# Типы вопросов по уровням развития мышления и их

## СУЩНОСТЬ (оконч.)

Тип вопроса	Сущность	Пример
<b>Творческие вопросы</b>	Вопросы, которые направлены на видоизменение действительности, помогают развивать гибкость мышления, способность находить множество решений одной проблемы, умение почувствовать себя на месте другого человека	<ul style="list-style-type: none"><li>• Что было бы, если бы не было силы трения?</li><li>• Что бы Вы чувствовали на месте Татьяны Лариной?</li><li>• Как бы люди осуществляли вычисления, если бы не было дробей?</li><li>• Как вы думаете, что произойдет дальше?</li></ul>
<b>Практические вопросы</b>	Вопросы, ответы на которые требуют от человека каких-либо действий, изменений, побуждают брать на себя некоторую ответственность за будущие поступки	<ul style="list-style-type: none"><li>• Как мы можем изменить ситуацию?</li><li>• Как мы можем рассчитать подъемную силу газа?</li><li>• Как мы можем сориентироваться на местности без компаса?</li><li>• Как следует поступать, когда не знаешь с чего начать дело?</li></ul>

# Вопросы в обучении

- Вопросы – это тот инструмент, который мы часто используем, чтобы помочь нашим ученикам продумать сложную проблему или спорный вопрос.
- Наши вопросы должны быть тщательно разработаны, иначе мы не получим от учеников предполагаемый результат.
- Существуют вопросы для нахождения фактов, интерпретации, рефлексивные и многие другие.
- В зависимости от типа, вопросы имеют различные цели и ориентированы на развитие определенных мыслительных умений.

# Типы вопросов в обучении

Все типы вопросов можно разбить на две основные категории – открытые и закрытые вопросы.

- **Закрытые вопросы (простые вопросы):**

- ориентированы на проверку фактического знания;
- содержат ограниченный спектр возможных правильных ответов.

*Примеры: Когда было восстание Декабристов? Кто стоял во главе декабрьского восстания 1825 года?*

- направляют мысль обучаемого;
- обеспечивают обучаемых **базовыми знаниями для ответов на другие вопросы.**

- **Открытые вопросы:**

- строятся на основе фактического знания;
- требуют поиска, исследования, размышления перед полным ответом;
- имеют много разных ответов, стимулируют обсуждение, дискуссию, поиск;
- требуют более глубокого обдумывания темы;
- побуждают учащихся конструировать свое знание в процессе ответа на вопрос;
- обычно начинаются с ключевых слов, таких как *почему, каким образом, как, зачем, что.*



# Сравнительная таблица вопросов

Закрытые вопросы	Открытые вопросы
Сколько лет г. Санкт-Петербургу?	Как строился и развивался г. Санкт-Петербург?
Какие планеты входят в нашу Солнечную систему?	Каково было бы жить на планетах нашей Солнечной системы?
Что необходимо животным для жизнедеятельности?	Чем мы похожи на животных?
Что такое конституционные поправки?	Почему меняются законы?
Где вы живете?	
Каковы основные группы пицци?	

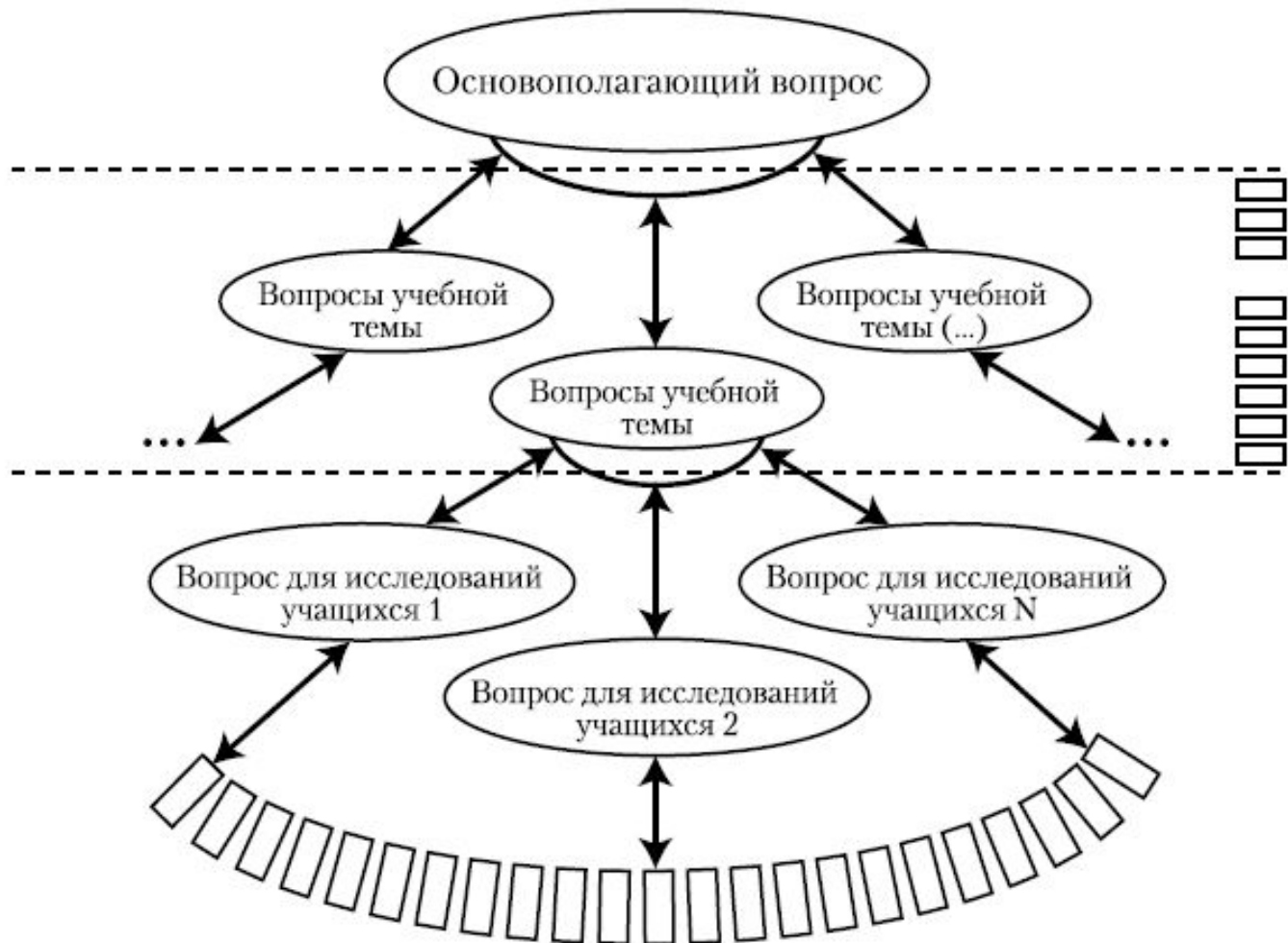
# Основополагающие, проблемные и частные вопросы

- Написание вопросов для структурирования учебного материала требует времени и практики. Иногда их сложно сформулировать, нередко они требуют многих корректировок.
- Некоторым учителям проще наметить Основополагающий Вопрос, а затем работать с Проблемными вопросами учебной темы и Частными вопросами.
- Другим учителям легче вначале просмотреть определенное содержание, которое они преподают, а затем посмотреть, как это содержание вписывается в более широкое понятие и Основополагающий вопрос.
- Есть и третий путь – на основании стандартов и базовых учебных планов определиться с изучаемым понятием, представить его в виде Вопроса Учебной Темы, а затем определяться с конкретным содержанием (Проблемные, Частные вопросы) и Основополагающим вопросом.

# Разработка собственных вопросов для структурирования учебного материала в проектной деятельности

1. Реализация проектной технологии с целью развития мышления учащихся поддерживается триадой вопросов: Основополагающий Вопрос, Вопрос(ы) Учебной темы, Вопросы для исследований учащихся.
2. Основополагающий Вопрос и Вопросы Учебной темы – это вопросы открытые.
3. Вопрос(ы) Учебной темы напрямую соотносится с Темой проекта, в которой скрыта проблема для исследования.
4. Тема проекта в свою очередь должна быть согласована с Темой (разделом) программы учебной дисциплины.
5. «Нижний» уровень вопросов триады представляют уже не Частные вопросы по содержанию, а Вопросы для исследований учащихся.
6. Вопросы для исследований учащихся могут быть как закрытыми, так и открытыми, в зависимости от типа проекта.
7. Вопросы для исследований учащихся согласуются с темами исследований. Зачастую темы исследований формулируются в форме вопроса.

# Особенности разработки триады вопросов



# Выводы

- Существует прямая связь между вопросами, которые мы задаем, и уровнями мышления, на которые выходим при ответе на них.
- Закрытые вопросы, направленные на проверку знания фактов и приемов решения проблем, безусловно, важны. Однако, если учащиеся не могут связать эти знания с более широкими понятиями, ценность таких вопросов снижается. Поэтому необходимо также использовать открытые вопросы для структурирования учебного материала.

# Условия успешной реализации проектной деятельности

- Главной становится деятельность учения, ученик становится активным участником образовательного процесса.
- Работа над проектом соответствует образовательным стандартам и является центром учебного плана.
- Проекты управляются основополагающими Вопросами. Проекты включают в себя разнообразные виды оценки.
- Проекты имеют связь с реальным миром.
- Учащиеся представляют свои знания через конечный продукт исследования.
- ИКТ обеспечивают и повышают эффективность обучения.
- Для работы над проектом необходимы мыслительные умения высокого уровня.
- Образовательные стратегии разнообразны и обеспечивают многообразные стили учения.

# Изменение роли учителя в проектной деятельности:

- направляет со стороны, больше не является мудрецом на возвышении;
- больше тренирует и моделирует, меньше рассказывает;
- больше ищет вместе с учениками, меньше консультирует;
- больше междисциплинарного мышления, меньше специализации;
- больше оценки выступлений, меньше оценки письменных работ, знания фактов.

# Изменение роли учащегося в проектной деятельности:

- больше выбора и принятия решений при выполнении учебных заданий;
- больше возможностей;
- больше ответственности при выполнении заданий и распределении времени;
- больше зависимости от других учащихся в групповой работе.