

# Вопрос - инструмент для организации учебно- познавательной деятельности ученика

*Никитина Ю.С.,  
старший методист ЦРИИ*

Ярославль, 2018

**ШКОЛА!**

**ШКОЛА?**

**ШКОЛА...**

Адо́льф ФЕРЬЕ, швейцарский педагог.  
*Brève initiation à l'éducation nouvelle, 1950*

*И сотворили Школу так, как повелел им дьявол.*

*Ребёнок любит природу, поэтому его замкнули в четырёх стенах.*

*Он не может сидеть без движения – его принудили к неподвижности.*

*Он любит работать руками, а его стали обучать теориям и идеям.*

*Он любит говорить – ему приказали молчать.*

*Он стремится понять – ему велели учить наизусть.*

*.Он хотел бы сам искать знания – ему их дают в готовом виде.*

*И тогда дети научились тому, чему никогда бы не научились в других условиях.*

**- Они научились лгать и притворяться...**



# ЗВЕРИНАЯ ШКОЛА

*Нельзя добиться гармонии, если каждый поет одну  
и ту же ноту.*

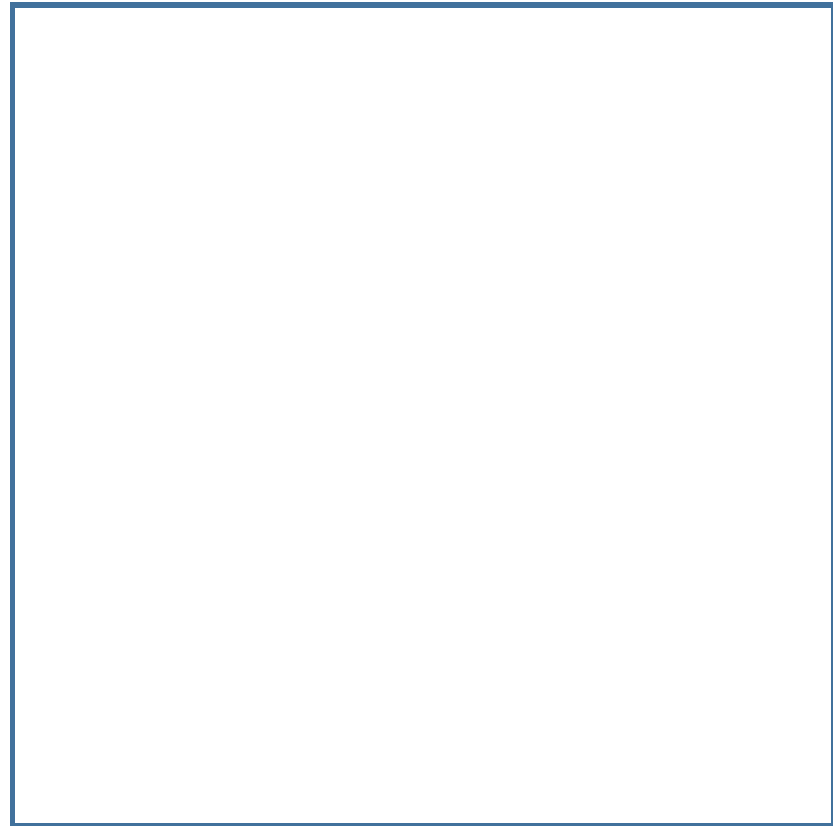
*Дуг Флойд, писатель*

**Ребенок любит говорить - ему  
приказали молчать...**

**Какая из фигур правильный  
четырёхугольник?**



**A**



**B**

# Правильный ответ: фигура В

- что такое правильный четырехугольник?
- как я могу определить, какая фигура – правильный четырехугольник?
- могу ли я визуально определить, какой четырехугольник правильный?
- должен ли я использовать измерительный прибор?

Вопросы помогают оценить задачи; они позволяют сознательно направлять мышление.

Задавая себе вопрос, вы должны его обдумать.

А когда вы задаете себе правильный вопрос, должны не только подумать, но и что-нибудь придумать.



?

как  
инструмент  
учителя

Мотивация на изучение новой темы

Стимулирование мышления

Проверка и оценка знаний и умений

Подведение итогов

Проведение рефлексии

**А какие вопросы задаете Вы?**

# Бывают ли «плохие» вопросы?

без ответа...

Хороший вопрос, заданный в правильное время, имеет огромный обучающий эффект, потому что позволяет остро **обозначить** **проблему**.

Он, скорее, является мостиком к **другим вопросам**, которые должны возникнуть у детей.

Так же и ответы, дебаты, любые высказанные мнения должны снова и снова вести к новым вопросам, будоража **любопытство и воображение**.

Вопросы подрывают авторитет и разрушают устоявшиеся структуры, процессы и системы, заставляя людей, по меньшей мере, *задуматься* о том, чтобы сделать что-то иначе.

Поощрять или хотя бы позволять людям задавать вопросы – значит уступать власть, что не так легко сделать в иерархических компаниях, в государственных организациях и даже в учебных аудиториях, где преподаватель, позволяющий учащимся задавать больше вопросов, должен быть готов отказаться от стремления контролировать ситуацию.

*Бергер Уоррен, Красивый вопрос (2014)*

# Какие компетенции нужны современным школьникам, и формирует ли их школа?

*1-2 октября в Москве прошла ежегодная международная конференция по технологиям в сфере образования EdCrunch.*

- Компетентности, связанные **с мышлением**.
- Компетентности, связанные **с взаимодействием с другими** людьми (общение, общение с участниками коллектива, принятие интересов других групп, при необходимости выполнение функций лидера, гибкое переключение между разными ролями).
- Компетентности, связанные **с взаимодействием с самим собой** (саморегуляция, самомотивация, самонастройка на выполнение действия, рефлексия в отношении своих действий).

*(По материала ВШЭ)*

# Традиционная и современная системы образования

- монолог учителя в учебном процессе;
- ученик-объект;
- точное усвоение и поглощение знаний;
- вертикальные отношения вокруг идеи контроля.

- полноценный диалог;
- выход за границы предметного знания;
- не воспроизведение информации, а умение применять знания на практике;
- менее иерархичные отношения, направленные на совместное исследование, открытие, поиск решений.

# Изменение роли учителя

вчера -----> сегодня -----> завтра

- Ответы
- Запоминание
- Конкуренция
- Линейность информации:  
разворачивается  
последовательно

- Вопросы
- Понимание сути, принципов
- Сотрудничество
- Множественность информации:  
поступает одновременно по разным  
каналам

вопрос



ответ

ответ



вопрос

- Помогает ученикам формулировать собственные вопросы по теме
- Помогает найти путь к ответу, но не дает готовых ответов

# ДИАЛОГ

- *Толковый словарь С. И. Ожегова*

Разговор между двумя лицами, обмен репликами

- *Большой толковый словарь русского языка*

1. Разговор между двумя

2. Часть литературы

3. П

**Истинный диалог (не болтовня, не сплетни): склонность субъекта к постановке вопросов и ожиданию ответов, способность противоречить другому, возражать, доказывать и опровергать высказывания.**

... для компьютера и ... из вопросов и ответов, о предмете ... люда верность выведенных характеров и

... ству ведения диалога, при котором собеседник, отвечая на ... , высказывал суждения, обнаруживая свои знания или, напротив, ... «снение».



# Математическая речь учащихся

Исследователь Н. Фландерс: «Правило двух третей»

$2/3$  времени на уроке говорит учитель

**НО...**

В «сильном» классе учитель говорит 55% времени

В «слабом» классе учитель говорит 80% времени

**Когда учитель является «монополистом», говоря большую часть времени на уроке, то знания являются полностью его прерогативой.**

# Задание группам

**Составить и разыграть диалог (10 фраз)**

- На уроке английского языка
- На уроке математики
- На уроке истории
- Подготовка школьного мероприятия

**вопросы записать на стикерах!**

# ТЕХНИКА «ПЯТЬ «ПОЧЕМУ?», ЧТОБЫ ДОБРАТЬСЯ ДО СУТИ ПРОБЛЕМЫ»

## **Проблема: как продавать больше картошки фри?**

1. Почему люди предпочитают картошку фри конкурентов, а не нашу? - Потому что она вкуснее.
2. Почему она вкуснее? - Потому что их приправы лучше наших.
3. Почему их приправы лучше наших? - Потому что их шеф-повар лучше.
4. Почему наш шеф-повар хуже? - Потому что мы не считали важной смену шеф-повара, и вот уже двадцать лет у нас работает бездарный сотрудник.
5. Почему мы до сих пор не наняли нового шеф-повара? - Потому что никто не осмеливался предложить это владельцу.

# Задание парам

1. Распределить роли: «учитель» и «ученик».
2. Учителю вспомнить один из проведенных сегодня уроков.
3. Выбрать 3-4 «самых ярких» вопроса и задать ученику.
4. Ученик в ответ задает вопрос «Зачем? Правильно ли я понимаю, что это для...?».
5. Учитель и ученик совместно ищут ответ на вопрос «Зачем?» для каждого вопроса учителя.

**вопросы записать на стикерах!**

*Большинство учителей тратят время на вопросы, призванные установить, чего ученик не знает, а настоящее искусство постановки вопроса заключается в том, чтобы выяснить, что ученик знает или способен познать*

*Альберт Эйнштейн*

# Стимулирование мышления

Уровни мышления (по Б. Блуму)	Характеристика достижения определенного уровня мышления в учебной ситуации	Слова-помощники для классификации вопросов
<b>Первый уровень- знание</b>	Знание терминологии, конкретной информации о предмете или явлении, средств и способов действия с конкретными данными	Кто...? Что...? Где...? Когда...? Сколько...? Кем...?
<b>Второй уровень- понимание</b>	Понимание смысла информации, выявление основной идеи, употребление информации не так, как в тексте, преобразование информации в более краткую форму, преобразование слов в символы, иллюстрации, карты, таблицы, графики и др.	Какова главная идея...? Какой пример соответствует...? Правильно ли я понимаю, что это означает...? Как можно перефразировать...? Можете ли Вы объяснить?
<b>Третий уровень- применение</b>	Использовать знания в новой ситуации, как можно применить идеи, извлечённые из текста для решения практической задачи	Что будет, если...? Как применить для решения проблемы...? Как можно решить проблему, используя знания о ...?
<b>Четвертый уровень - анализ</b>	Классификация материала на составляющие или разбивка его на малые части, чтобы стала понятна структура. Выделение сходства и различия, определение причин происходящего, выделение связей	Как... связано с...? В чём различие...? Каковы составляющие...? Какие подтверждения можно привести...? Что свидетельствует о...?
<b>Пятый уровень- синтез</b>	Соединение частей так, чтобы создать что-то новое или решить проблему	Что можно предложить, чтобы...? Как можно объединить...? Как включить в..? Какой вывод можно сделать из...?
<b>Шестой уровень- оценка</b>	Оценка ситуации, высказывание собственной точки зрения и её защита, рекомендация решения, высказывание о ценности информации	Вы согласны...? Почему...? С чём Вы не согласны? Почему выбрано именно это...? Что можно предложить, чтобы? Как можно оценить с позиции...? На чём основывается утверждение? В чём сильные и слабые стороны...?

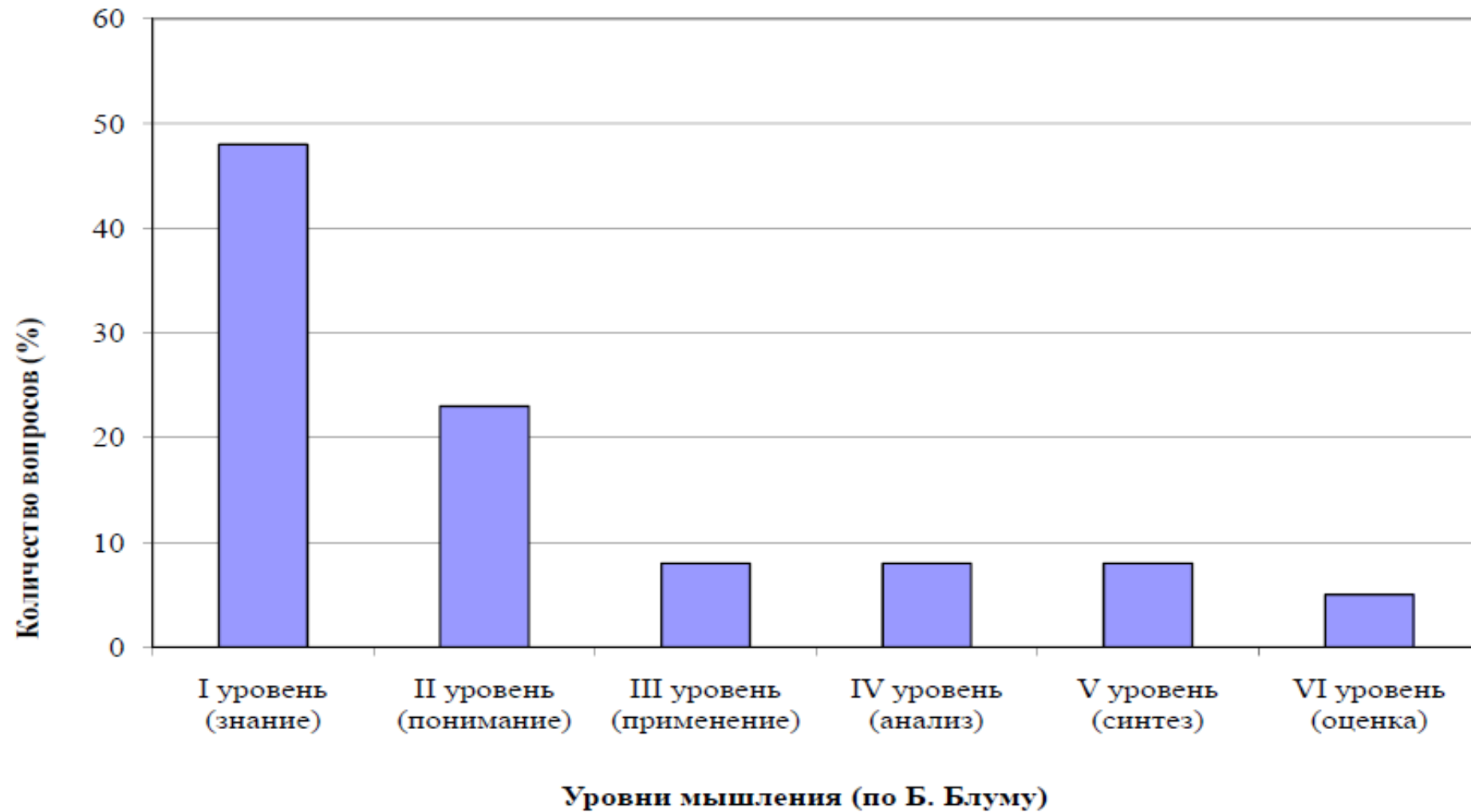
# Анализ вопросов в соответствии с уровнями мышления

Уровни мышления (по Б. Блуму)	Характеристика достижения определенного уровня мышления в учебной ситуации	Слова-помощники для классификации вопросов
<b>Первый уровень- знание</b>	Знание терминологии, конкретной информации о предмете или явлении, средств и способов действия с конкретными данными	Кто...? Что...? Где...? Когда...? Сколько...? Кем...?
<b>Второй уровень- понимание</b>	Понимание смысла информации, выявление основной идеи, употребление информации не так, как в тексте, преобразование информации в более краткую форму, преобразование слов в символы, иллюстрации, карты, таблицы, графики и др.	Какова главная идея...? Какой пример соответствует...? Правильно ли я понимаю, что это означает...? Как можно перефразировать...? Можете ли Вы объяснить?
<b>Третий уровень- применение</b>	Использовать знания в новой ситуации, как можно применить идеи, извлечённые из текста для решения практической задачи	Что будет, если...? Как применить для решения проблемы...? Как можно решить проблему, используя знания о ...?
<b>Четвертый уровень - анализ</b>	Классификация материала на составляющие или разбивка его на малые части, чтобы стала понятна структура. Выделение сходства и различия, определение причин происходящего, выделение связей	Как... связано с...? В чём различие...? Каковы составляющие...? Какие подтверждения можно привести...? Что свидетельствует о...?
<b>Пятый уровень- синтез</b>	Соединение частей так, чтобы создать что-то новое или решить проблему	Что можно предложить, чтобы...? Как можно объединить...? Как включить в...? Какой вывод можно сделать из...?
<b>Шестой уровень- оценка</b>	Оценка ситуации, высказывание собственной точки зрения и её защита, рекомендация решения, высказывание о ценности информации	Вы согласны...? Почему...? С чём Вы не согласны? Почему выбрано именно это...? Что можно предложить, чтобы? Как можно оценить с позиции...? На чём основывается утверждение? В чём сильные и слабые стороны...?

**Распределяем стикеры!**

# 10 класс

Соответствие количества % вопросов, задаваемых на уроках физики,  
развитию уровня мышления у учащихся





# МЫШЛЕНИЕ

Условиями развития высших уровней мышления является приобретение новых знаний не путём заучивания и повторения (репродуктивный уровень), а применением сложных учебных действий (от применения знаний в новой ситуации – к их оценке) – (продуктивный уровень).

# Проблема

- Как преодолеть недостаточную подготовку современного учителя к умению формулировать вопросы, стимулирующие процесс мышления у учащихся?

Или

- Как учителю сделать вопрос инструментом для организации учебно-познавательной деятельности ученика?

Или

- ...

# ПРОБЛЕМА

- Почему необходимо решить проблему?
- Какие выгоды вы получите, решив проблему?
- Что вам неизвестно?
- Что вы еще не понимаете?
- Какая известна информация?
- Достаточно информации или нет? Она избыточна? Противоречива?
- Где границы проблемы?
- Каковы константы (то, что нельзя изменить) проблемы?
- Сталкивались ли вы с этой проблемой ранее? Видели ли проблему в несколько иной форме?
- Знакома ли вам похожая проблема?
- Можете ли иначе сформулировать проблему? Сколько различных формулировок вы можете предложить? Есть более общая формулировка? Более конкретная? Можно ли изменить правила?
- Какие лучшие, худшие и наиболее вероятные варианты вы можете вообразить?

# ПЛАН РЕШЕНИЯ

1. Можете ли вы решить всю проблему? Часть проблемы?
2. Каким бы вы хотели видеть решение? Можете обрисовать его?
3. Сколько из неизвестного можете объяснить?
4. Можете ли извлечь что-то полезное из имеющейся информации?
5. Всю ли информацию вы использовали?
6. Приняли во внимание все существенные аспекты проблемы?
7. Можете ли выделить отдельные шаги в процессе решения проблемы? Можете определить правильность каждого шага?
8. Какие техники творческого мышления можете использовать для генерации идей? Сколько различных техник?
9. Можете ли видеть результат? Сколько различного рода результатов можете видеть?
10. Сколько различных способов решения проблемы вы использовали?
11. Что делали другие?

12. Можете ли вы интуитивно найти решение? Можете проверить результат?
13. Что нужно сделать? Как это может быть сделано?
14. Где это должно быть сделано?
15. Когда это должно быть сделано?
16. Кто должен это сделать?
17. Что вы должны делать в это время?
18. Кто и за что будет отвечать?
19. Можете ли вы использовать эту проблему, чтобы решить какую-нибудь другую проблему?
20. Каков уникальный набор качеств, который делает эту проблему особенной?
21. Какие вехи лучше всего показывают ваш прогресс?
22. Как вы узнаете, что добились успеха?

# Техника «Феникс»

Если ваши проблемы решаются не слишком просто, вы должны знать, какие задавать вопросы.

«Феникс» - контрольный список вопросов, разработанный ЦРУ, чтобы помочь агентам рассмотреть проблему под разными углами.

Использовать «Феникс» - все равно, что держать проблему в руках. Вы можете повернуть ее другой стороной, посмотреть на нее снизу, увидеть под определенным углом, взглянуть с другой точки зрения, представить решение и на самом деле держать ее под контролем.

*...самые креативные и успешные бизнес-лидеры являются большими мастерами задавать вопросы.*

*Их отличает способность сомневаться в традиционных подходах, в проверенных методах работы и даже в обоснованности собственных предположений.*

*Бергер Уоррен, Красивый вопрос (2014)*