

# Конструктор целей

## Цель обучения

определяет, что должен знать, уметь обучаемый

## Задачи обучения

отвечают на вопрос, как двигаться к цели

Таксономия  
учебных целей,  
1956 г.  
американский  
психолог  
Бенджамин Блум

Вопрос:  
какого уровня  
пирамиды Блума  
достигают  
обучающиеся,  
работая на  
занятии?



# Требования к цели обучения

- Цель должна быть ориентирована на обучающегося
- Цель должна быть достижима
- Цель должна быть измерима

## Б. Блум и Д. Кратволь

разделили цели образования на три области:  
**когнитивную** (требования к освоению содержания предмета),  
**психомоторную** (развитие двигательной, нервно-мышечной деятельности),  
**аффективную** (**эмоционально-ценностная** область, отношение к изучаемому)

# Таксономия Блума: оригинальная (B.Bloom, 1956)

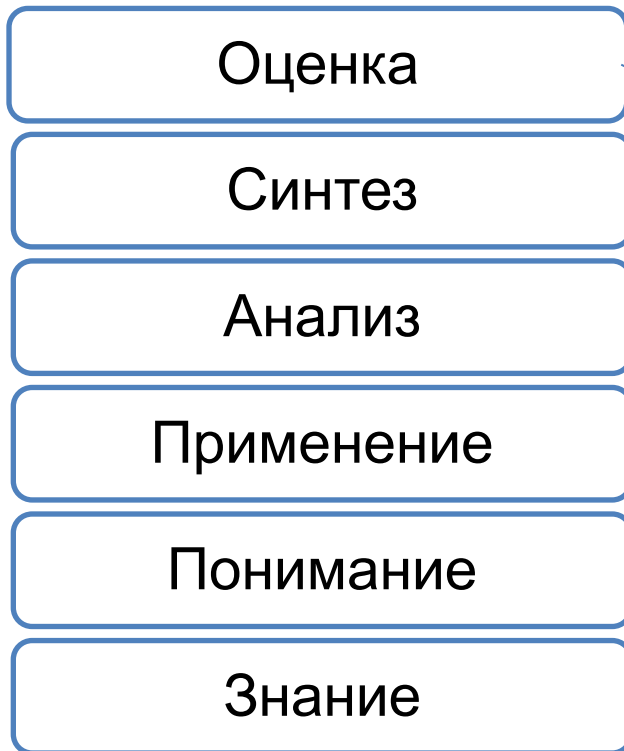


# Таксономия Блума: пересмотренная (Anderson Krathwohl, 2001)



# Таксономия Блума: до и после

**Bloom, 1956**



**Anderson Krathwohl, 2001**



# Запоминать

- Получение, вспоминание или распознавание знания из памяти.
- Запоминание – это использование памяти для получения определений, фактов или списков, для пересказа или получения материала



# Понимать

- Конструирование значения из разных типов функций, написанных или изображенных

# Применять

- Выполнение или использование процедуры через исполнение или реализацию. Применение связано и относится к ситуациям, когда изученный материал используется через такие продукты, как модели, презентации, интервью и симуляции

# Анализировать

- Разбиение материала или концепций на части, определение того как части связаны или взаимодействуют друг с другом, с общей структурой или целью. Ментальные действия включают в себя дифференциацию, организацию и соотнесение, а также способность различать компоненты

# Оценивать

- Создание суждений, основываясь на критериях и стандартах путем проверки и критики

# Создавать

- Соединение элементов вместе для формирования согласованного или функционального целого;  
реорганизация элементов в новый шаблон или структуру путем генерирования, планирования или производства.

# Измерение «Когнитивный процесс»



# Сформулируйте 6 целей (по одному для каждого уровня таксономии)

Запоминать	Понимать	Применять	Анализировать	Оценивать	Создавать
Теория					
Практика					

# Конструктор целей

## Схема обучения

- «Ученики смогут [глагол - действие] [объект], используя [ресурсы] и создать [продукт] в группах по [количество человек]»

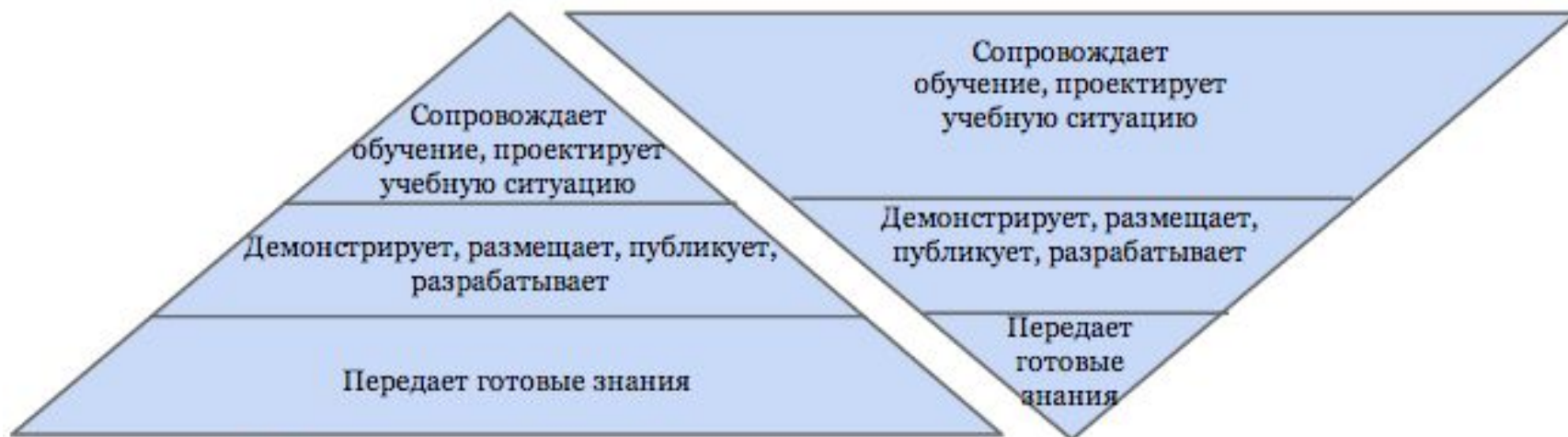


# Элементы схемы

- **Глагол – действие** соответствует измерению «Когнитивный процесс» в таксономии Блума (см таблицу глаголов)
- **Объект** обычно описывает знание, которое студенты должны получить или создать, чаще всего выраженное существительным
- **Ресурсы** – описывают, чем пользуются ученики, с помощью чего они делают
- **Продукт** – материальный объект (результат), который ученики и должны создать



Роль учителя: фасилитатор



Роль учителя: говорящая голова

Роль ученика: активный участник учебного процесса



Роль ученика: потребитель

# **Уровни усвоения учебного материала**

<b>Б. Блум</b>	<b>В.П. Симонов</b>	<b>В.П. Беспалько</b>	<b>В.Н. Максимов</b>	<b>М.Н. Скаткин</b>	<b>О.Е. Лебедев</b>	<b>В.И. Тесленко</b>
----------------	---------------------	-----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	----------------------

**а**

Знание	Различение	Ученически (узнавание)	Узнавание	Воспроизведение понятия	Информированность	Информационный
Понимание	Запоминание	Алгоритмический (решение типовых задач)	Запоминание	Узнавание понятия	Функциональная грамотность	Репродуктивный
Применение	Понимание	Эвристический (выбор действия)	Понимание	Применение понятия	Грамотность	Базовый
Анализ	Простейшие умения и навыки	Творческий (поиск действия)	Применение	Воспроизведение системы понятий	Компетентность	Повышенный
Синтез	Перенос			Применение системы понятий		Творческий
Оценка						

# уровни усвоения учебного материала:

## ***Нулевой уровень -***

это такой уровень, при котором учащийся способен понимать, т.е. осмысленно воспринимать новую для него информацию. Строго говоря, этот уровень нельзя называть уровнем усвоения учебного материала по изучаемой теме. Фактически речь идет о предшествующей подготовке учащегося, которая дает ему возможность понимать новый для него учебный материал. Условно деятельность учащегося на "нулевом" уровне называют *Пониманием*.

# уровни усвоения учебного материала:

**Второй уровень** - это воспроизведение усвоенных ранее знаний от буквальной копии до применения в типовых ситуациях. Примеры: воспроизведение информации по памяти; решение типовых задач (по усвоенному ранее образцу). Деятельность второго уровня условно называют *Воспроизведением*, а знания, лежащие в ее основе, - *Знания-копии*.

**Третий уровень** - это такой уровень усвоения информации, при котором учащийся способен самостоятельно воспроизводить и преобразовывать усвоенную информацию для обсуждения известных объектов и применения ее в разнообразных нетиповых (реальных) ситуациях. При этом учащийся способен генерировать субъективно новую (новую для него) информацию об изучаемых объектах и действиях с ними. Примеры: решение нетиповых задач, выбор подходящего алгоритма из набора ранее изученных алгоритмов для решения конкретной задачи. Деятельность третьего уровня условно называют *Применением*, а знания, лежащие в ее основе, - *Знания-умения*.

# уровни усвоения учебного материала:

## *Четвертый уровень -*

это такой уровень владения учебным материалом темы, при котором учащийся способен создавать объективно новую информацию (ранее неизвестную никому).



# Таксономия педагогических целей в познавательной сфере

Уровни учебных целей	Конкретные действия учащихся, свидетельствующие о достижении данного уровня
<p><b>1. Знание</b> Эта категория обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала - от конкретных фактов до целостной теории.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ воспроизводит термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы.</li> </ul>
<p><b>2. Понимание</b> Показателем понимания может быть преобразование материала из одной формы выражения - в другую, интерпретация материала, предположение о дальнейшем ходе явлений, событий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ объясняет факты, правила, принципы;</li> <li>■ преобразует словесный материал в математические выражения;</li> <li>■ предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных.</li> </ul>
<p><b>3. Применение</b> Эта категория обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и новых ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях;</li> <li>■ использует понятия и принципы в новых ситуациях.</li> </ul>
<p><b>4. Анализ</b> Эта категория обозначает умение разбить материал на составляющие так, чтобы ясно выступала структура.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ вычленяет части целого;</li> <li>■ выявляет взаимосвязи между ними;</li> <li>■ определяет принципы организации целого;</li> <li>■ видит ошибки и упущения в логике рассуждения;</li> <li>■ проводит различие между фактами и следствиями;</li> <li>■ оценивает значимость данных.</li> </ul>
<p><b>5. Синтез</b> Эта категория обозначает умение комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ пишет сочинение, выступление, доклад, реферат;</li> <li>■ предлагает план проведения эксперимента или других действий;</li> <li>■ составляет схемы задачи.</li> </ul>
<p><b>6. Оценка</b> Эта категория обозначает умение оценивать значение того или иного материала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ оценивает логику построения письменного текста;</li> <li>■ оценивает соответствие выводов имеющимся данным;</li> <li>■ оценивает значимость того или иного продукта деятельности.</li> </ul>