

**Подходы к отбору  
методического материала  
с учётом  
дифференцированного  
обучения на уроках химии.**

**Лукьянова Анастасия Николаевна  
Учитель химии, МБОУ СОШ №10**

❖ Дифференцированное обучение создает условия для максимального развития детей с разным уровнем способностей: для реабилитации отстающих и для продвинутого обучения тех, кто способен учиться с опережением. Этот вывод — не дань моде, а жизнь, доказавшая, что люди всё-таки рождаются разными.

❖ Цели дифференцированного обучения:  
организовать учебный процесс на основе учета индивидуальных особенностей личности, т.е. на уровне его возможностей и способностей.

Основная задача: увидеть индивидуальность ученика и сохранить ее, помочь ребенку поверить в свои силы, обеспечить его максимальное развитие.

❖ Проблемы:

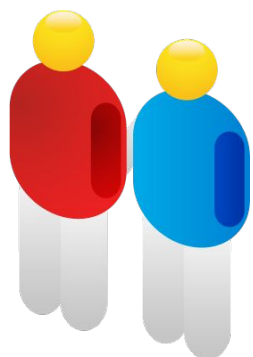
❖ повышению эффективности обучения и развитию личности каждого ученика препятствует:

преобладание объяснительно-иллюстративного способа обучения;  
фронтальные формы обучения;  
низкий уровень познавательной самостоятельности учащихся;  
низкий уровень мотивации учения.

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ УЧАЩИХСЯ

- ✓ **Различный уровень усвоения знаний** (затрачивают различный объем времени на усвоение нового)
- ✓ **Различия в типах мышления** (практически действенное мышление, наглядно - образное, словесно-логическое.)
- ✓ **Уровень обучаемости** (высокая, средняя и низкая)
- ✓ **Уровень работоспособности**

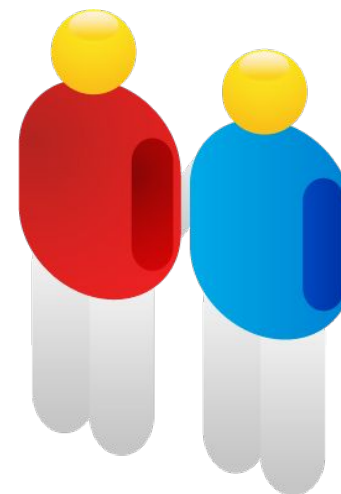
# ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ УЧАЩИХСЯ ПО УРОВНЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ



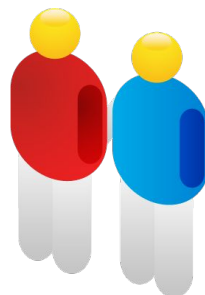
36%

**С высокой  
работоспособностью**

55%



**Со средней  
работоспособностью**



8-17  
%

**С низкой  
работоспособностью**



**Как учителю выстраивать  
свою деятельность и  
деятельность ученика на уроке,  
чтобы учесть все особенности  
и сделать обучение эффективным  
для каждого ребенка?**

**Как одновременно обучать всех,  
но по-разному?**

# ЭЛЕМЕНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНИКА

- ✓ *собственная мотивация деятельности (зачем я это делаю?),*
- ✓ *постановка личной цели (предвосхищающий результат),*
- ✓ *личный план деятельности,*
- ✓ *реализация плана,*
- ✓ *рефлексия (осознание своей деятельности),*
- ✓ *корректировка или переопределение целей.*



# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

## I этап

Первичное структурирование содержания

Выделить стержневые линии целого курса и затем по каждой линии для каждого класса выделить то содержание, которое будет обеспечивать развитие представлений по рассматриваемой линии

## 1-й вариант

Стержневые линии Класс	Основные понятия	Уравнения	Формально-оперативная	Расчетно-вычислительная
<b>8 класс</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ простые и сложные вещества,</li> <li>✓ валентность,</li> <li>✓ основные классы неорганических соединений</li> </ul>	составление уравнений реакций на основе валентности и зависимости свойств реагирующих веществ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ закон постоянства состава веществ,</li> <li>✓ закон сохранения массы веществ,</li> <li>✓ периодический закон</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ количество вещества,</li> <li>✓ молярная масса,</li> <li>✓ массовая доля,</li> <li>✓ тепловой эффект</li> </ul>
<b>9 класс</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ электролит,</li> <li>✓ группы сходных элементов</li> </ul>	составление уравнений реакций на основе теории электролитической диссоциации	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ периодический закон,</li> <li>✓ теория электролитической диссоциации,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вычисление массы продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в избытке,</li> <li>✓ выход продукта реакции по сравнению с теоретическим</li> </ul>

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ


## I этап

Первичное  
структурирование  
содержания

Выделить **стержневые линии** целого курса и затем по каждой линии для каждого класса выделить **то содержание**, которое будет обеспечивать развитие представлений по рассматриваемой линии

## 2-й вариант

Тема	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс



матрица

«Минимум содержания образования по химии»

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

## II этап

### Создание разноуровневой программы

Выбрать крупную тему или раздел, разбить на теоретическую и практическую части, в зависимости от их объема распределить часы и изучать отдельно

Теоретическая часть	Практическая часть (развитие индивидуальных способностей детей на практическом уровне)
Прохождение теоретической части темы быстро, компактно и <b>создавать целостное представление о теме.</b>	<b>✓Базис</b> <b>✓основные умения ученика на первом уровне</b> <b>✓пути перехода на более высокие уровни</b>
<b>Закрепление:</b> задания на базисном уровне	<b>Уровневая</b> контрольная работа

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

## III этап

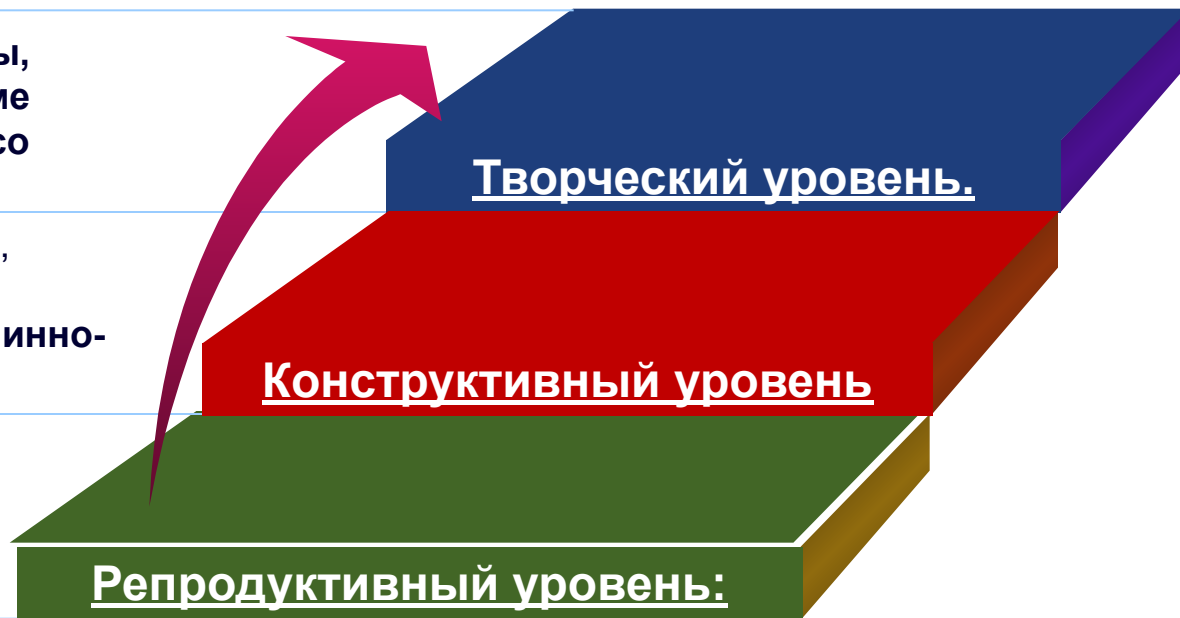
Подготовка учебного занятия

Выделить интегрирующие дидактические цели на трех уровнях для каждого учебного занятия и отобрать содержание

Ученик должен уметь сравнивать, делать выводы, давать оценку новой теме (рефлексия), задания со сложными алгоритмами

Перенос в измененную ситуацию, умение делать анализ, т.е. выявление причинно-следственных связей;

Ученик должен уметь выполнять по образцу задания, задания на воспроизведение, понимание;



# СИСТЕМА ЦЕЛЕЙ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ



# ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Репродуктивная деятельность

(Ребенок выполняет работу по образцу)

### Виды помощи :

- свертывание информации,
- объяснение на языке детей (в т.ч. консультанты)
- ориентация на другие каналы восприятия,
- опорные таблицы, схемы,
- работа по готовому алгоритму, комментированное выполнение заданий,
- работа со справочной литературой,
- работа с опорой на готовый образец

### *Целеполагание:*

- сформировать понятие,
- научиться узнавать...,
- 
- 

### *Личностная установка:*

- Что я делаю?
- Что необходимо делать?
- Как сделать?

### *Результат:*

решение типовых задач по образцу,  
алгоритму.

**Оценка: «3»**

# ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Конструктивная деятельность

(Выполнение операций  
частично-поискового характера)

### ***Целеполагание:***

- знать классификацию,
- уметь определять вид,

### ***Личностная установка:***

- Что я делаю?
- Что необходимо делать?
- Как сделать?
- **Какие есть варианты?**

***Результат:*** выполнение нетипичных заданий по алгоритму.

**Оценка: «4»**

# ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Творческая деятельность

(Выполнение действий и операций, основанных на абстракции)

### *Целеполагание:*

- научиться  
конструировать ...по  
схеме,
- 
- 

### *Личностная установка:*

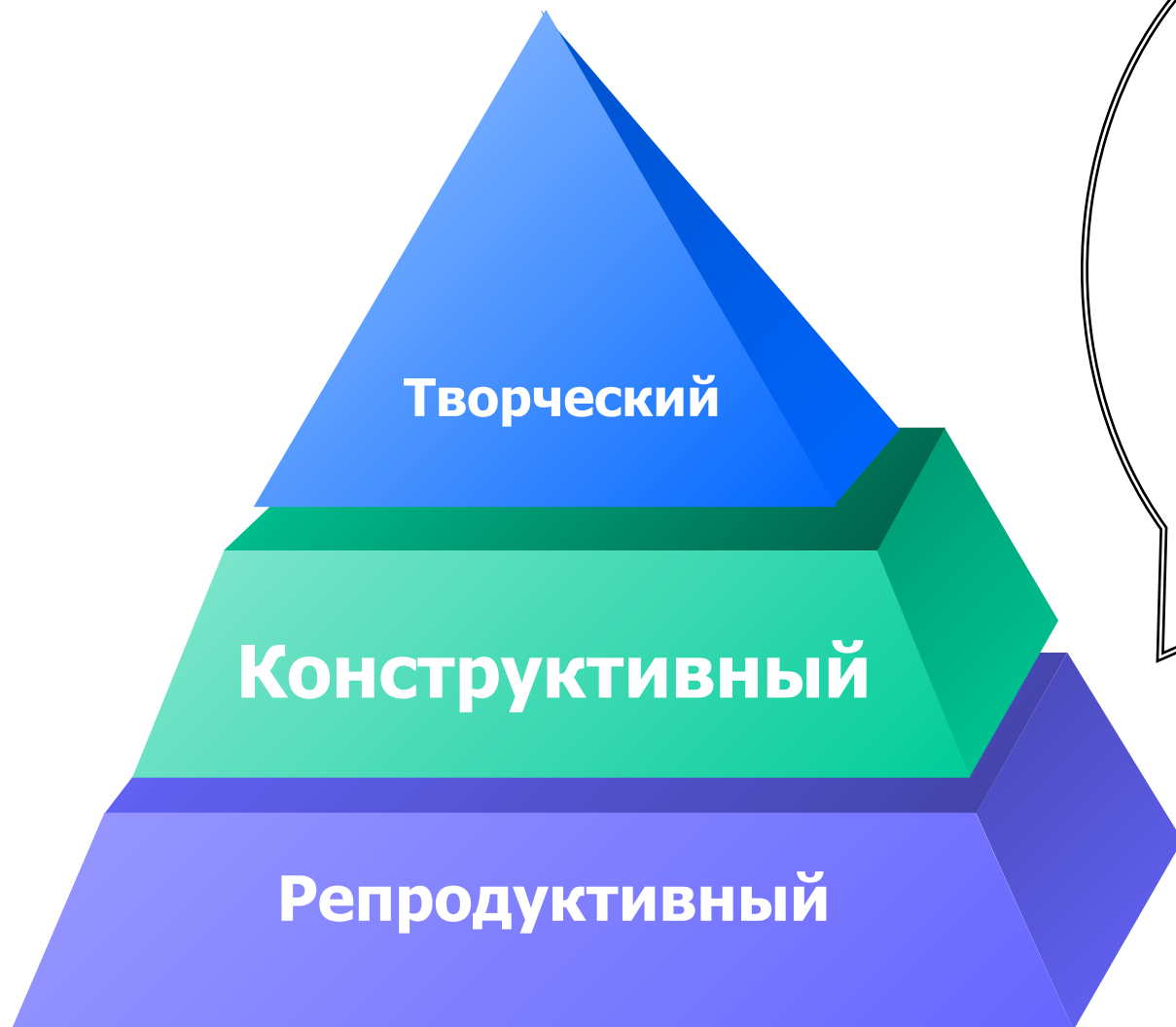
**Что надо сделать новое  
(создать, придумать)?**

*Результат:* продуктивная  
самостоятельная деятельность  
в нестандартной ситуации

**Оценка: «5»**



# ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:




Целепола-  
гания

# ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:



**Творческий**



Изучение  
НОВОГО  
материала



**Репродуктивный**

# ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:

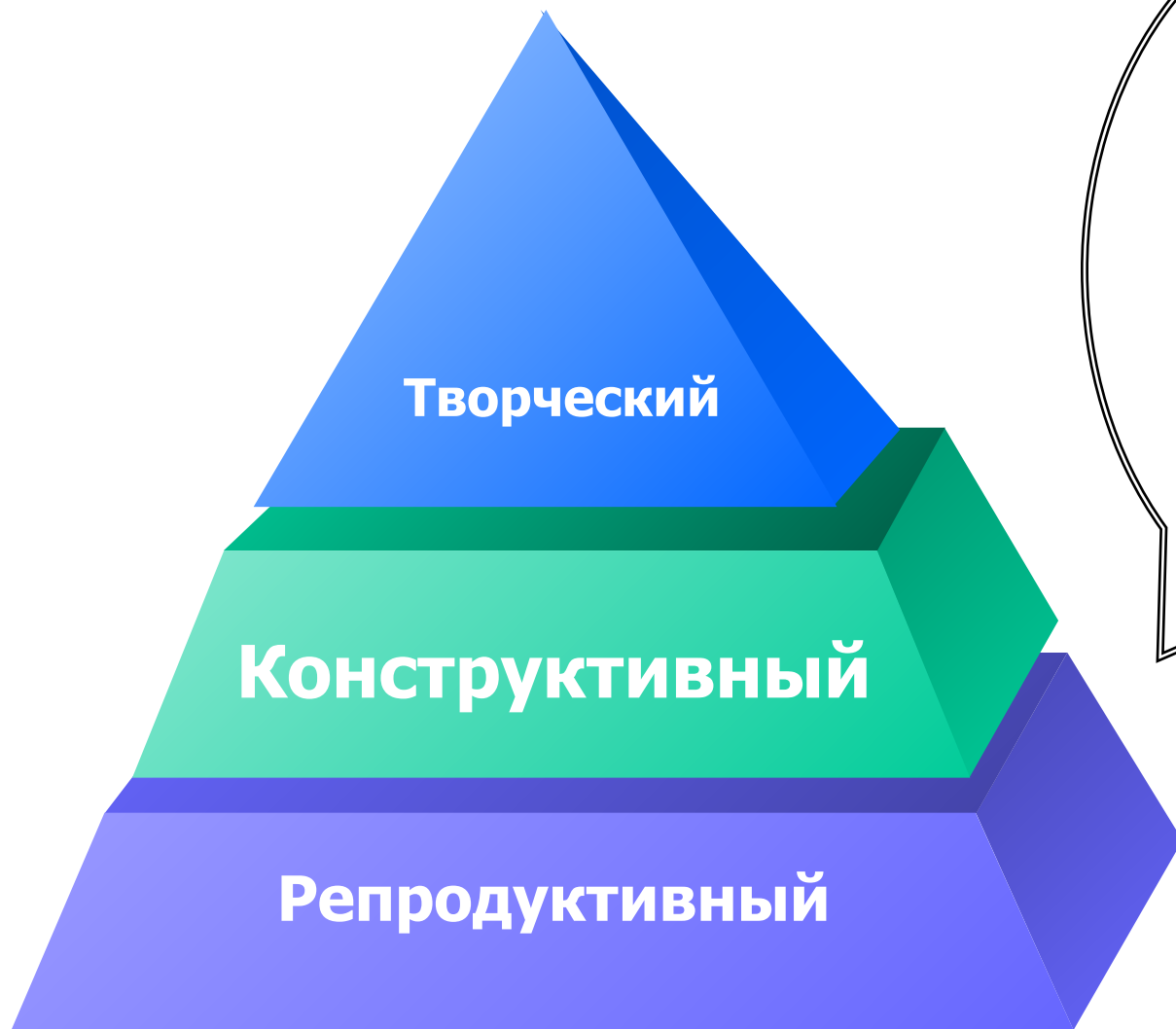


**Конструктивный**

**Репродуктивный**

**Закрепление**

# ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:



# ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:



Домашнее  
задание

**Сделайте выводы о реакциях и запишите уравнения реакций в полном ионном и сокращенном виде.**

1. Продемонстрировать свойства, определяемые наличием ионов водорода на примере кислот:

I вар.: серной кислотой,

II вар.: соляной кислотой,

III вар.: азотной кислотой.

Взаимодействие с металлами.

I вар. Магний, II вар. Алюминий, III вар. Цинк.

Взаимодействие с оксидами металлов.

Взаимодействие с основаниями.

## 2. Свойства, определяемые наличием кислотных остатков. Качественные реакции.

- ❖ I вар.: к раствору серной кислоты прилили раствор сульфата бария;
  - ❖ II вар.: к раствору соляной кислоты прилили раствор нитрата серебра;
  - ❖ III вар.: к раствору ортофосфорной кислоты прилили раствор хлорида алюминия.
- Сделайте выводы о реакциях и запишите уравнения реакций в полном ионном и сокращенном виде.**
- ❖
  - ❖
  - ❖

3. Охарактеризовать свойства кислот,

❖ обусловленные свойствами молекул, такими как сила кислоты, прочность молекулы, летучесть.

❖ Взаимодействие карбоната кальция с

    I вар.: соляной кислотой,

    II вар.: азотной кислотой,

    III вар.: серной кислотой.

❖ **Сделайте выводы о реакциях и запишите**

❖ **уравнения реакций в полном ионном и**

❖ **сокращенном виде.**





- ❖ Анализ результатов исследования позволяет сделать вывод, что повышению качества и результативности учебного процесса будут способствовать более широкое использование дифференцированного обучения:
- ❖ использование разноуровневых заданий при даче домашнего задания, включение проверочных заданий различных по форме и содержанию информации в виде таблиц, графиков и диаграмм, учет знаний, которые учащиеся получают вне школы из различных источников;

- ❖ использование заданий, проверяющих различные виды деятельности, с преобладанием заданий на применение знаний для объяснения природных явлений;
- ❖ усиление внимания к выявлению ошибочных представлений учащихся, установлению причин их возникновения и разработке корректирующих методик;
- ❖ расширение интеграции естественнонаучных знаний, полученных при изучении различных предметов, и разработка единых подходов к формированию основных естественнонаучных понятий, изучаемых в различных курсах;

❖ изменение акцентов в учебной деятельности учащихся: более широкое использование в обучении видов деятельности, направленных на интеллектуальное развитие учащихся за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности.

■ Спасибо за внимание!