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

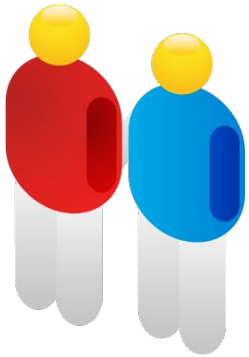
- ***Различный уровень усвоения знаний*** (затрачивают различный объем времени на усвоение нового)

- ***Различия в типах мышления*** (практически действенное мышление, наглядно - образное, словесно-логическое.)

- ***Уровень обучаемости*** (высокая, средняя и низкая)

- ***Уровень работоспособности***

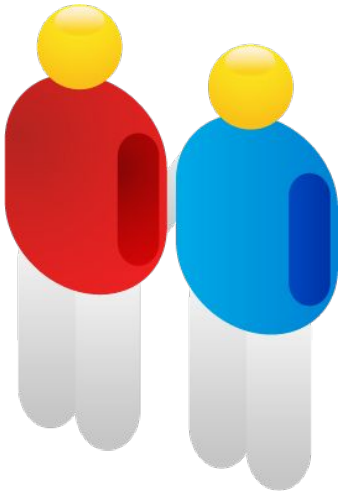
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ УЧАЩИХСЯ ПО УРОВНЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ



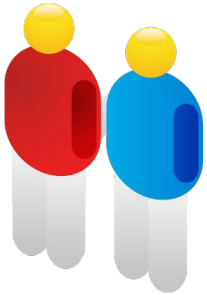
36%

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
8 класс	✔ простые и сложные вещества, ✔ валентность, ✔ основные классы неорганических соединений	составление уравнений реакций на основе валентности и зависимости свойств реагирующих веществ	✔ закон постоянства состава веществ, ✔ закон сохранения массы веществ, ✔ периодический закон	✔ количество вещества, ✔ молярная масса, ✔ массовая доля, ✔ тепловой эффект
9 класс	✔ электролит, ✔ группы сходных элементов	составление уравнений реакций на основе теории электролитической диссоциации	✔ периодический закон, ✔ теория электролитической диссоциации,	✔ вычисление массы продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в избытке, ✔ выход продукта реакции по сравнению с теоретическим

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 раздельно

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

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

III этап

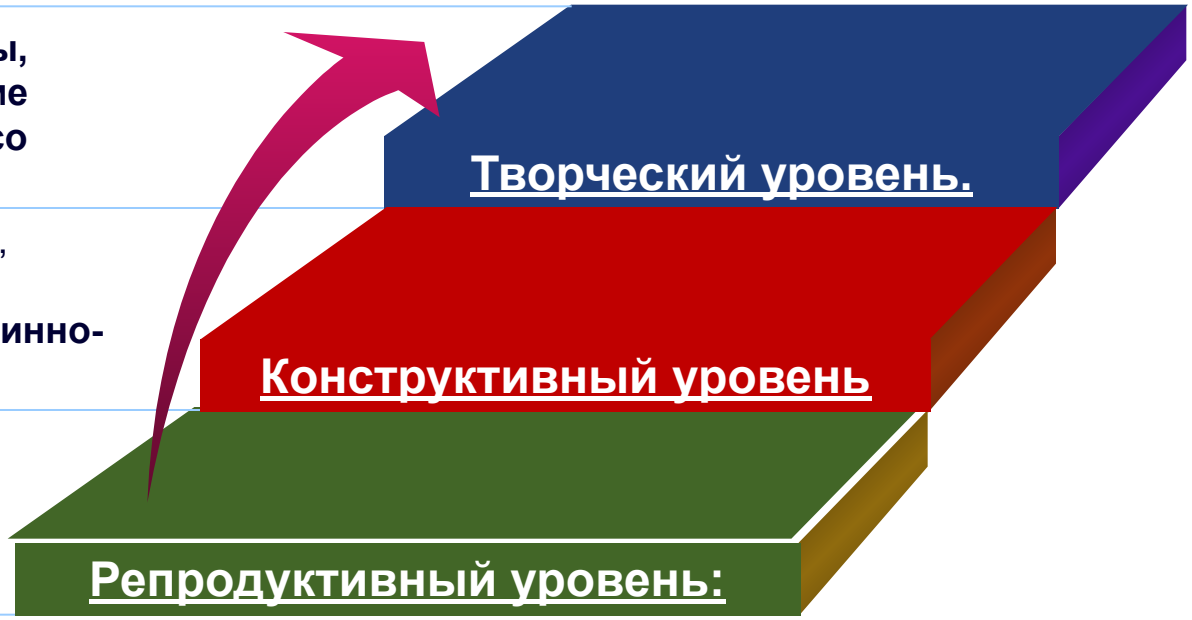
Подготовка учебного занятия

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,

–

–

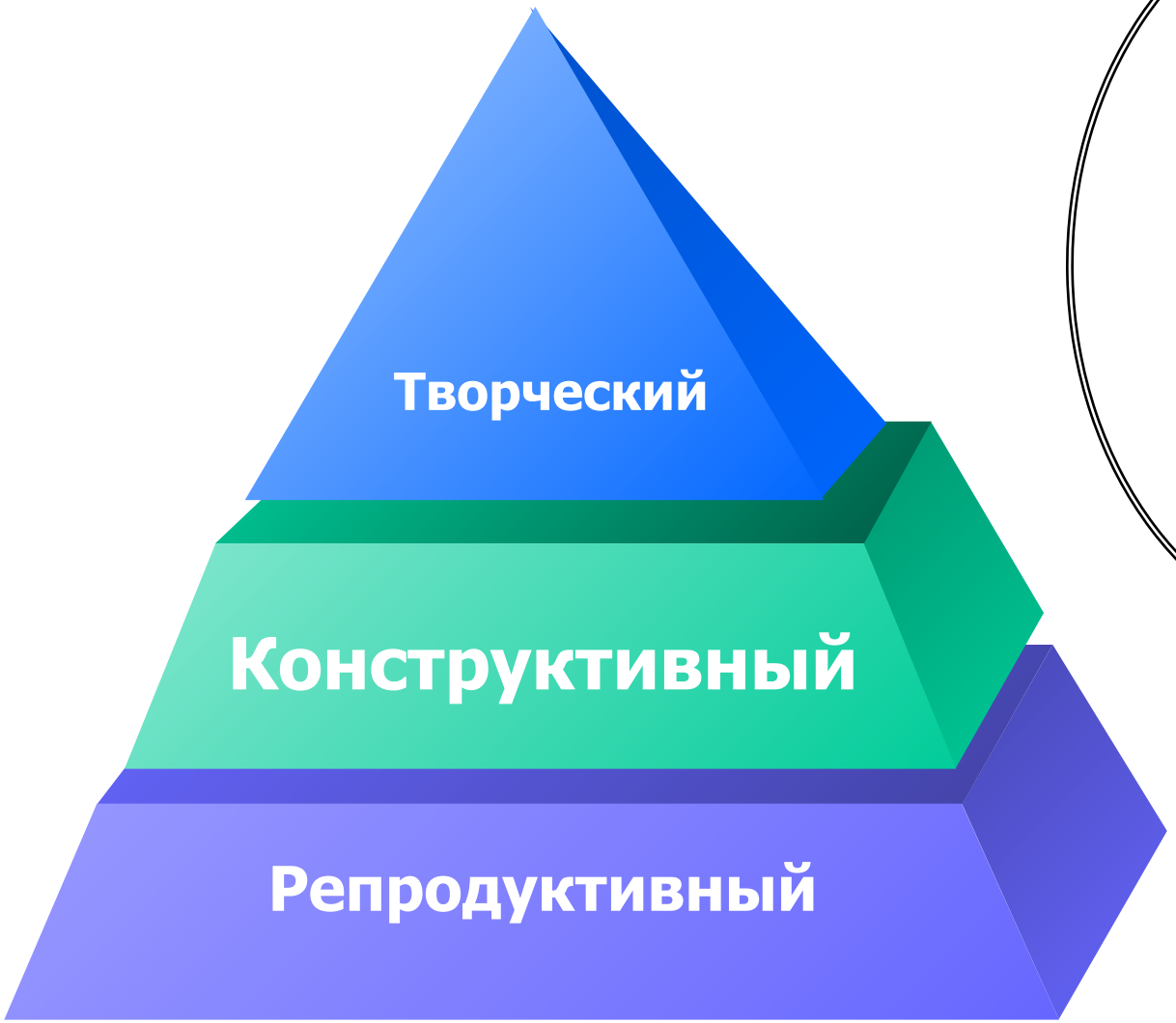
Личностная установка:

Что надо сделать новое (создать, придумать)?

Результат: продуктивная самостоятельная деятельность в нестандартной ситуации

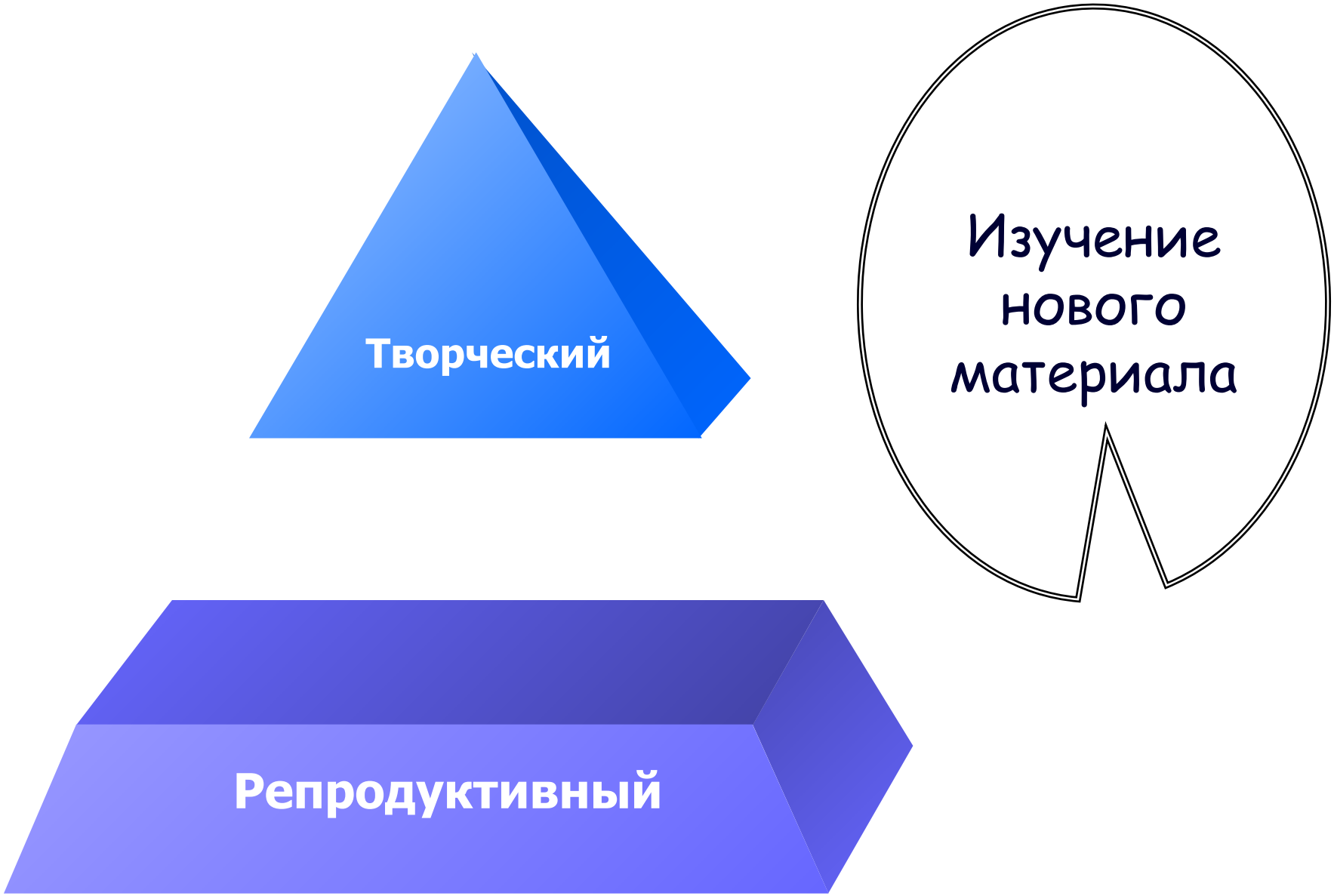
Оценка: «5»

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:



Целепола-
гания

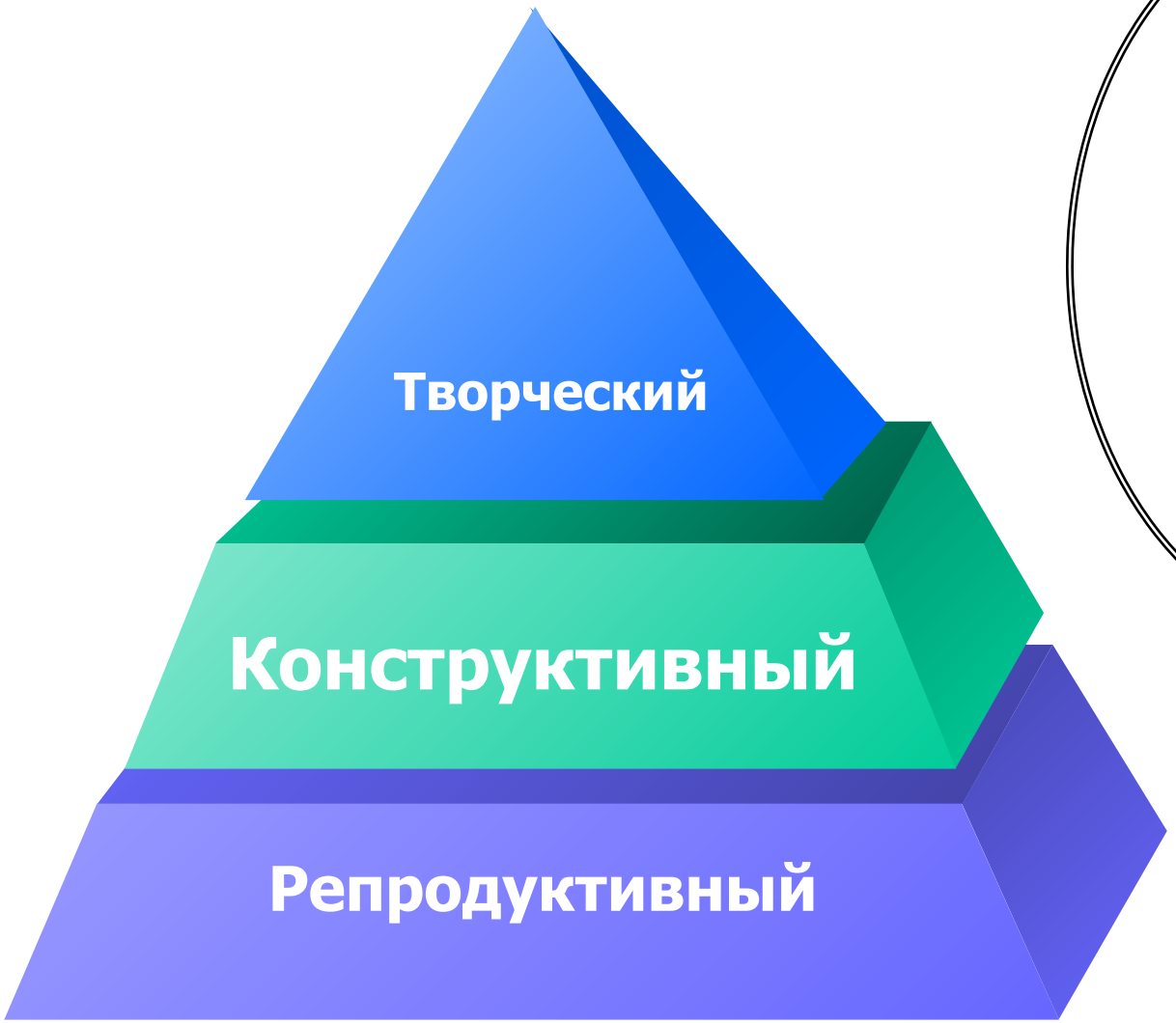
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:



ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:

Закрепление

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ УРОКА:



Контроль

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 учащихся 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!