

«Методическая мастерская»

Использование методов проблемного обучения
как средство активизации познавательной
деятельности на уроках химии и биологии



Учитель химии и биологии
МБОУ ЛСОШ № 16
им. Н.В.Переверзевой
Внукова Татьяна Николаевна

Активизация учебного процесса и учебной деятельности учащихся

- Цель активизации путем проблемного обучения состоит в том, чтобы обучить не отдельным мыслительным операциям, а системе умственных действий для решения не стереотипных задач.
- Эта активность заключается в том, что ученик, анализируя, сравнивая, синтезируя, обобщая, конкретизируя фактический материал, сам получают из него новую информацию.
- Это расширение, углубление знаний при помощи ранее усвоенных знаний или новое применение прежних знаний. Нового применения прежних знаний не может дать ни учитель, ни книга, они ищутся и находятся учеником, поставленным в соответствующую ситуацию.

Цель: создать условия для повышения эффективности обучения химии и биологии путем активизации познавательной деятельности учащихся на уроках и во внеклассной работе через использование методов проблемного обучения.

Задачи:

- Изучить методы проблемного обучения.
- Рассмотреть способы и приемы организации проблемного обучения на уроках биологии и химии.
- Подборка проблемных заданий, способствующих развитию познавательной активности школьников.

Методы проблемного обучения:

- метод проблемного изложения материала учителем;
- частично-поисковый метод или эвристический ;
- исследовательский.

Способы организации проблемного обучения

- **проблемное изложение** - это способ организации проблемного обучения наиболее уместен в тех случаях, когда учащиеся не обладают достаточным объемом знаний, когда они впервые сталкиваются с тем или иным явлением и не могут установить необходимые ассоциации;
- **поисковая беседа** - это такая беседа, в процессе которой учащиеся, опираясь на уже известный им материал, под руководством учителя ищут и самостоятельно находят ответ на поставленный проблемный вопрос;
- **самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность учащихся** является высшей формой самостоятельной деятельности и возможна лишь тогда, когда они обладают достаточными знаниями, необходимыми для построения научных предположений, а также умением выдвигать гипотезы.

Приемы осуществления проблемного обучения:

- приёмы создания проблемных ситуаций – постановка проблемных вопросов, задач, опытов;
- приёмы формирования учебных гипотез по разрешению проблемных ситуаций – высказывание предположений о причинах явлений, о связях между понятиями, величинами;
- приёмы доказательства учебных гипотез – доказательства на основе сравнений, логических рассуждений, результатов учебно-исследовательских опытов;
- приёмы формирования новых учебных выводов и обобщений.

Из опыта работы:

- 8 класс урок по теме «Валентность»

Проблемный вопрос:

Почему различные атомы удерживают различное количество атомов водорода?



- 10 класс урок по теме «Вирусы»

Проблемный вопрос :

Почему с вирусами возбудителями заболеваний трудно вести борьбу и полностью их уничтожить?



Из опыта работы :

7 класс урок по теме
«Папоротники»

Проблемная ситуация :

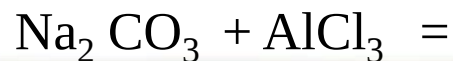
По поверью, в темную ночь, в канун праздника Ивана Купалы, цветет папоротник. Расцветает он будто бы ровно в полночь. Тому, кому посчастливится увидеть и завладеть цветком папоротника, тот приобретет множество полезных свойств: станет понимать язык цветов и птиц, деревьев и зверей, может стать невидимым, а главное начнет видеть сквозь землю и, конечно найдет все клады, где бы они, не были спрятаны. Правда ли, что папоротник цветет?



11 класс урок по теме
«Гидролиз»

Проблемный опыт :

Взаимодействие солей
щелочных металлов с солями
гидролизующимися по катиону



Из опыта работы :

8 класс урок по теме

«Паразитические плоские черви»

Проблемная задача : Юный зоолог считает. Что паразиты из класса сосальщиков отличаются от ленточных червей наличием промежуточного хозяина и пищеварительной системы».

Согласны ли вы с таким мнением ?
Почему?

9 класс урок – практикум
«Решение экспериментальных задач»

Проблемная задача
:Определите, в каких пробирках, выданных вам, содержатся растворы хлорида натрия, соляной , гидроксида натрия, используя набор реактивов.



Из опыта работы :

Внеурочное занятие «Косметические средства» в 10 классе с использованием оборудования кабинета химии и биологии «Точка роста»



<https://disk.yandex.ru/i/if9QNO-arm4oPw>

<https://disk.yandex.ru/i/uMK-296jW-5V6g> презентация

<https://disk.yandex.ru/i/cGfkpXwZYa18gA>



Исследовательская деятельность учащихся

- Индивидуальные проекты учащихся 10-11 классов по химии и биологии
- Внеурочная деятельность учащихся



Исследовательская деятельность

учащихся



Государственное
образовательное учреждение
«Всероссийский центр
исследований
детей и молодежи»

ДИПЛОМ награждается

ВНУКОВА ИННА

МБОУ Летницкая СОШ №16
Песчанокотский район

ФИНАЛИСТ
регионального этапа
Российского национального
юниорского водного конкурса - 2018

Руководитель: Внукова Татьяна Николаевна



ОБЛАСТНОЙ КОНКУРС ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ
4 - 8 КЛАССОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ ЮНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ»

ДИПЛОМ

УЧАСТНИКА ЗАОЧНОГО ЭТАПА
в номинации «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ» (6 - 8 класс)

НАГРАЖДАЕТСЯ

Машкина Алина

МБОУ АСОШ № 16 им. Н.В. Перевиртовой

Песчанокотский район

Руководитель: Внукова Татьяна Николаевна

Директор



Н.В. Лаптева

г. Ростов-на-Дону

Приказ от 09.05.2021 № 77 /од



ДИПЛОМ

ВРУЧАЕТСЯ ПОБЕДИТЕЛЮ

первого тура

Всероссийского конкурса детских и молодежных проектов
«Планета – наше достоинство»

ЗУБЦОВОЙ ДИАНЕ АЛЕКСАНДРОВНЕ

Президент АНО Информационно-ресурсный центр «Наше достоинство»



В. И. МОСТОВАЯ



ДИПЛОМ

ВРУЧАЕТСЯ ПОБЕДИТЕЛЮ

первого тура

Всероссийского конкурса детских и молодежных проектов
«Планета – наше достоинство»

ЕРИНОЙ ЕКАТЕРИНЕ СЕРГЕЕВНЕ

Президент АНО Информационно-ресурсный центр «Наше достоинство»



В. И. МОСТОВАЯ



ДИПЛОМ

ВРУЧАЕТСЯ ПОБЕДИТЕЛЮ

первого тура

Всероссийского конкурса детских и молодежных проектов
«Планета – наше достоинство»

ЖАБОТИНСКОЙ ВИКТОРИИ АЛЕКСЕЕВНЕ

Президент АНО Информационно-ресурсный центр «Наше достоинство»



В. И. МОСТОВАЯ



ДИПЛОМ

III степени

вручается

ЗУБЦОВОЙ ДИАНЕ АЛЕКСАНДРОВНЕ

в рамках Всероссийского конкурса детских и молодежных проектов
«Планета – наше достоинство» в номинации
«Я журналист – экологическое исследование»

Президент АНО Информационно-ресурсный центр «Наше достоинство»



В. И. МОСТОВАЯ

