

Департамент Смоленской области по образованию, науке и делам молодежи
СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕРХНЕДНЕПРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Методическая разработка на тему:

«Применение технологии индивидуальных образовательных технологий на уроках химии»

Преподаватель химии Фролова Т. М.

п. Верхнеднепровский

2014 г.

Одобрено методическим советом СОГБОУ СПО
«Верхнеднепровский технологический техникум»
Методическая разработка по дисциплине «Химия» для преподавателей
п. Верхнеднепровский, СОГБОУ СПО
«Верхнеднепровский технологический техникум», 2014г.

Настоящая методическая разработка предназначена для преподавателей.
Данная работа описывает методику применения технологии на уроках химии,
подробно рассказывает о подготовительном, процессуальном и рефлексивном
этапе. Использование технологии индивидуальных образовательных траекторий
рассматривается конкретно на темах предмета химии, работа позволяет
сформировать устойчивый интерес к предмету химия.

Содержание	
1. Введение. Актуальность выбранной темы	4
2. Методика использования технологии индивидуальных траекторий на уроках химии	5
2.1. Подготовительный этап	6
2.1.1.1. Приложение к подготовительному этапу	7
2.1.1.1. Приложение №1	7
2.1.1.2. Приложение №2	8
2.1.1.3. Приложение №3	8
2.1.1.4. Приложение №4	8
2.1.1.5. Приложение №5	9
2.2. Процессуальный этап	10
2.2.2. Приложение к процессуальному этапу	10
2.2.2.1. Приложение №6	10-14
2.2.2.2. Приложение №7	15-18
2.2.2.3. Приложение №8	19-24
2.3. Рефлексивный этап	25
2.3.3. Приложение к рефлексивному этапу	25
2.3.3.1. Приложение №10	25
2.3.3.2. Приложение №11	25
2.3.3.3. Приложение №12	26
3. Заключение	27
4. Используемая литература	28

1. Введение. Актуальность выбранной темы.

Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что переход России на рыночные отношения поставил перед системой профессионального образования новые цели, решения которых видится в глубоких преобразованиях системы профессионального образования.

Ведущей целью образования в новых экономических условиях России является подготовка личности, конкурентно способной в условиях рынка труда, обладающей личностными качествами и профессиональными качествами, обеспечивающими умение решать задачи во всех видах ее деятельности (от профессиональных до лично-бытовых) и отвечать за их решение. В этой связи основная педагогическая задача на всех этапах непрерывного образования есть поиск и реализация оптимальных путей развития личности, способной к самоактуализации в процессе многолетней интеллектуально-активной социальной трудовой жизни.

Современные подходы к организации образовательного процесса в техникуме определяют применение современных педагогических технологий как, наиболее оптимального и эффективного способа, достижения обучающимися образовательных результатов.

Ценностная значимость технологии индивидуальных образовательных технологий заключается в создании условий для разрешения актуального противоречия современного образования, связанного с признанием образования как воспитывающего средства реализации сущностных личностных и индивидуальных потребностей человека с одной стороны, и наличие заданных образовательных требований, выполнение которых гарантирует достижение определенного результата с другой.

Данная проблема актуальна, так как разворачивает перед обучающимися цепочку масштабности, отсроченности результатов задач профессиональной деятельности.

Участие обучающихся в проектировании индивидуальных образовательных траекторий определяет успешность освоения содержания образования, процессы личностно-ориентировочного становления обучающегося.

Индивидуальная образовательная траектория – это персональный путь творческой реализации личностного потенциала каждого ученика в образовании, смысл, знание, цель и компоненты каждого последовательного этапа которого осмысленны самостоятельно или в совместной с педагогом деятельности.

Данная работа описывает методику применения технологии на уроках химии, подробно рассказывает о подготовительном, процессуальном и рефлексивном этапе. Использование технологии индивидуальных образовательных траекторий рассматривается конкретно на темах предмета химии.

2. Методика использования технологии индивидуальных образовательных траекторий на уроках химии.

Технология индивидуальных образовательных траекторий (ТИОТ) – один из множества разработанных вариантов реализации личностно-ориентированного обучения. Процессуально – содержательный аспект данной технологии позволяет организовать процесс обучения большой группы учащихся (30 и более человек) на основании принципа индивидуализации, лежащего в основе построения индивидуальных образовательных траекторий. Индивидуальные образовательные траектории дают возможность учащимся выбирать: уровень, объем содержания предметного знания (не ниже стандартного); информационные источники для его усвоения (учебник, дополнительная литература); способ учения в соответствии с индивидуально-личностными характеристиками (тип мышления, соционический тип, особенности памяти и т.д.); форму, вид и время контроля по согласованию с преподавателем. При организации индивидуальной образовательной траектории учащиеся сталкиваются с необходимостью постоянно принимать решения. Такая деятельность способствует воспитанию ответственности, готовит к самостоятельной жизни после окончания учебного заведения. Взаимообусловленность мотивационных и инструментальных составляющих деятельности. При организации процесса обучения по данной технологии, стимулирование максимального раскрытия способностей и творческих возможностей каждой личности, сочетается с ориентацией на их действенно-гуманистическое приложение. Педагогический процесс, организованный по технологии индивидуальных образовательных траекторий, вписывается и в познавательную, и в личностную парадигмы. В соответствии с познавательной парадигмой педагогический процесс рассматривается по аналогии с процессом познания, проектируется и осуществляется как исследовательский процесс. В такой интерпретации личностные аспекты обучения сводятся, с одной стороны, к формированию познавательной мотивации и познавательных способностей, а с другой – через осваиваемое предметное содержание – к накоплению опыта содержательных (смысловых, ценностных, эмоциональных) оценок поведения окружающих и своего собственного. Личностная парадигма предполагает такую ориентацию образования, которая сосредоточена преимущественно на личности обучаемого, ее самобытности, уникальности, неповторимости, субъективности. Организация процесса обучения сводится к созданию условий для законосообразной (природосообразной и культуросообразной) деятельности учащихся. В основе ТИОТ лежат обе парадигмы, но доминирует личностная. В деятельности педагога важное значение приобретает проектирование на основе результатов диагностических срезов, что позволяет ему идти не с предметом, а с учениками к предмету. Диагностика необходима для получения индивидуально-личностных характеристик учащихся (соционический тип, тип мышления, уровни обученности и обучаемости). Затем осуществляют дифференциацию учащихся, и подбираю вариативное содержание и индивидуальные способы обучения, создаю оптимальные

условия для выявления и развития их задатков и способностей. Познакомимся более подробно с технологией индивидуальных образовательных траекторий. В организации процесса обучения выделяю несколько этапов: подготовительный, процессуальный и рефлексивный.

2.1 Подготовительный этап.

Этот этап включает:

- подбор методик диагностирования;
- проведение диагностики учащихся;
- определение учебной темы;
- подготовку дидактического материала;
- разработку содержания контрольных срезов, эталона контроля;
- подготовку информационно-распределительного листа для учащихся;
- подготовку листа учета деятельности учащихся;
- подготовку путеводаителя по теме для учащихся.

При переходе на технологический способ обучения готовлю тематическое планирование (Приложение №1) в котором указаны количество изучаемых тем, примерное число часов на изучение каждой из них и виды контроля. Внедрение ТИОТ удобно начать с таких тем, на изучение которых требуется немного времени.

Выбрав тему, готовлю учебно-распределительный лист для учащихся (Приложение №2). Этот лист информирует учащихся о числе тем их названиях, а также указывает ориентировочное время на изучение каждой из них.

Точки в информационном листе показывают, какие учащиеся отвечают за каждую тему. Число учащихся, которые выступают в роли консультантов по каждой теме, может быть одинаково, но это совсем не обязательно.

Готовлю также лист учета деятельности учащихся (Приложение №3), который может совмещаться с информационно-распределительным листом, а может быть представлен отдельно. В листе учета точка означает «изучаю

эту тему», знак «+» – «изучил», ⊕ – «изучил, ответил».

Помогаю каждому учащемуся составить маршрутный лист индивидуальной образовательной траектории (Приложение №4). В нём учащийся отмечает последовательность изучения тем (T_1, T_2, T_3, T_4) и указывает, когда он может осуществлять контроль знаний других учащихся и оказывать им помощь в усвоении темы (O), которая закреплена за ним.

Маршрутный лист означает, что учащийся может оказывать помощь другим ученикам только тогда, когда он полностью освоит тему, которую начал изучать.

Учащиеся записывают маршрут своего движения в той теме, которая за ними закреплена, т.е. которую они уже изучили и по которой готовы оказать помощь другим.

Во время подготовительного этапа готовлю также путеводители по каждой теме. Путеводитель оформляется на отдельном листе, желательно, чтобы он был представлен в нескольких экземплярах. В структуре путеводаителя можно выделить несколько частей:

ориентиры; что должен усвоить ученик, на что нужно обратить внимание

(при изучении темы необходимо усвоить следующие понятия...; должны уметь..., научиться...; по теме планируется следующие виды контроля...);
 информационные источники; список литературы с указанием страниц, номеров заданий, упражнений, задач, выполнение которых поможет освоить изучаемую тему;
 перечень средств обучения, которыми учащиеся могут воспользоваться при изучении данной темы;
 при необходимости учащимся могут быть предложены алгоритмы, правила, схемы, опорные конспекты, рисунки и т.д. (методический аспект).
 На подготовительном этапе продумываю организацию ученических мест для индивидуальной работы и работы в малых группах.

2.1.1. Приложения к подготовительному этапу

Приложение №1

Тематическое планирование темы «Спирты»

T₁, T₂, T₃, T₄ (5 часов)

T ₁ K _у K _п	T ₂ K _у K _п K _и	T ₃ K _у K _и K _п	T ₄ K _у K _и K _т З
2 часа	1 час	1 час	1 час

Условные обозначения:

K_у- контроль, который проводят другой ученик (обязательно) и учитель;

K_и- итоговый индивидуальный контроль;

K_т- тестовый контроль;

K₀- общий контроль;

Пр - практическая работа;

З - зачет.

Тематическое планирование

1.урок - Строение предельных одноатомных спиртов

2.урок - Строение многоатомных спиртов

3.урок - Изомерия, систематическая номенклатура

4урок - Химические свойства спиртов

5урок - Получение, применение спиртов

Приложение №2

Информационно - распределительный лист для учащихся

Тема «Спирты»

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Тема и примерное количество часов на Изучение темы • (5 часов)			
		T ₁ (2ч)	T ₂ (1ч)	T ₃ (1ч)	T ₄ (1ч)
1.		•			
2.			•		
3.				•	
4.					•
5.		•			

Приложение № 3

Лист учета деятельности учащихся

- - означает «изучаю эту тему»
- + - изучил

⊕- изучил, ответил

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	T ₁		T ₂			T ₃			T ₄		
		Ку	Кп	Ку	Кп	Ки	Ку	Ки	Кп	Ку	Ки	Кт
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												

Приложение №4 Маршрутный лист

T ₁	0	T ₂	0	T ₃	0	T ₄	0
----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---

Приложение №5

Путеводитель по теме.

Алгоритм поведения учащихся

1. Изучите информационно-распределительный лист для учащихся.
2. Составьте маршрут индивидуальной образовательной траектории.
3. Ознакомьтесь с путеводителем по теме, которую вы будете изучать первой, возьмите информационные источники, необходимые для изучения данной темы.
4. Если нужно, подойдите к учителю (товарищу, подруге) для информационного ввода в тему. Если информационный ввод не нужен, приступайте к изучению темы самостоятельно, пользуясь путеводителем.
5. После изучения темы, выполнения указанных в путеводителе заданий, ознакомления с предложенными средствами обучения можно идти на контроль к ученику, за которым закреплена эта тема.
6. Если собеседование с учеником показало, что тема вами усвоена, можно выходить на другие виды контроля, которые обозначены как обязательные. Если обнаружены пробелы в усвоении материала, необходимо доработать тему (можете проконсультироваться у учителя или учащихся). Затем следует повторный контроль у консультанта и другие обязательные виды контроля.
7. Не забывайте делать соответствующие записи в месте учета деятельности учащихся:
 - - изучаю тему;
 - + - изучил тему;

⊕ - успешно прошел контроль.

8. В случае досрочного изучения темы (время изучения темы указано в тематическом плане) вы освобождаетесь от посещения занятий на какое-то время или продолжаете двигаться вперед с целью досрочного изучения курса и выхода на итоговый контроль (зачет)

9. Если не уложитесь в отведенное время, получаете домашнее задание (дорабатываете материал дома).

Задачи:

1. Усвоить закреплённую за вами тему и сдать ее учителю на отметку не ниже «4»;
2. При необходимости помочь товарищам усвоить эту тему (объяснить, проконсультировать, сделать соответствующие записи);
3. Изучить все темы и пройти обязательные виды контроля, обозначенные преподавателем.

2.2 Процессуальный этап.

На данном этапе распределяю темы между учащимися, вношу эти данные в информационно-распределительный лист и «запускаю» тему. «Запуск» тем означает информационный ввод учащихся в темы (объяснение на уровне обобщенных понятий, краткая сжатая информация, акцент на основополагающие моменты, ознакомление с видами контроля). В зависимости от обстоятельств делаю это на уроке или во внеурочное время.

Каждый учащийся с помощью учителя изучает одну тему, получает за нее отметку, пройдя все предусмотренные виды контроля, а затем сам выступает в роли консультанта, оказывая помощь своим товарищам в усвоении этой темы (объясняет, – контролирует). Другие темы каждый изучает самостоятельно, затем обращается к учащимся консультантам. Такая организация учебной деятельности позволяет учащимся подвигаться вперед со скоростью, соответствующей их возможностям, способностям, выбирать наиболее эффективный способ учения и в то же время не исключает помощь со стороны учителя и учащихся группы.

На этом этапе контролирую и оцениваю знания учащихся. Каждый учащийся обязательно проходит устный контроль по всей теме целиком, а не по какому-то фрагменту, что способствует развитию речи, мышления. При ознакомлении учащихся с организацией деятельности желательно предложить им алгоритм поведения.

Конкретно на пример тем предмета химии рассмотрим использование технологии индивидуальных образовательных траекторий на уроках. (Приложение №6)

2.2.2. Приложения к процессуальному этапу

Приложение №6

Дидактический материал с применением технологии индивидуальных образовательных траекторий по теме «Непредельные углеводороды»

Тема 1 урока: "Алкены, строение, изомерия, номенклатура, физические и химические свойства "

Путеводитель по теме 1 урока:

1. При изучении данной темы необходимо обратить внимание на следующие аспекты: \

- Определение алкенов стр. 30 учебник
- Строение молекулы этилена образования в молекуле связей.
- Гомологический ряд этилена (работа с карточкой)
- Номенклатура непредельных углеводородов
- Химические свойства
- а) реакции окисления
- б) реакции присоединения
- в) реакции полимеризации.

Вы должны уметь:

- Писать структурные формулы непредельных углеводородов ряда этилена.
- Уметь называть по систематической номенклатуре, писать изомеры углеводородов ряда этилена.
- Уметь писать реакции окисления, присоединения, полимеризации. По теме планируются как обязательные следующие виды контроля:
 - А) Контроль со стороны учащихся;
 - Б) Письменный контроль;
 - В) Индивидуальный контроль

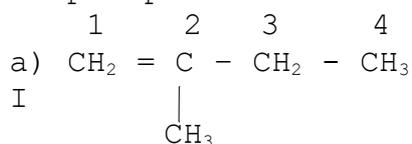
Тема №1.

Алгоритм по номенклатуре непредельных углеводородов ряда этилена.

1. Выбираем самую длинную углеводородную цепь и начинаем

номеровать атомы углеводорода, отдавая предпочтение двойной связи.

Например:



2. Называем радикалы (начиная с простейших) и при помощи цифр указываем их место у нумерованных атомов углерода.

а) 2-метил

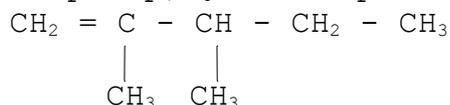
3. Делаем полное название данному углеводороду по числу атомов углерода в нумерованной цепи:

а) 2-метилбутен

4. Цифрой указываем положение двойной связи.

а) 2-метилбутен-1

Например, углеводород



2,3-диметилпентен-1



Тема №1.

Вопросы со стороны учащегося консультанта.

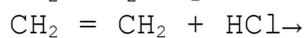
1. Дайте определение непредельным углеводородам ряда этилена.

2. Напишите структурные формулы этилена, пропена.

3. Назовите углеводород.



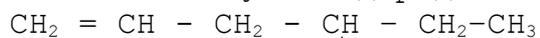
4. Допишите уравнение реакции



Тема №1 (Алкены) Письменный контроль.

1. Запишите структурные формулы бутена

2. Назовите углеводород



3. Допишите уравнения реакции



Тема 2 урока: "Алкины. Строение, изомерия, номенклатура. Физические свойства, получение, химические свойства"

Путеводитель по теме 2 урока:

1) При изучении данной темы необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- Определение со строением стр. 45 учебник.
- Познакомиться со строением молекулы ацетилена.
- Изомерия, номенклатура алкинов.
- Химические свойства алкинов.

а) реакция окисления

б) реакция присоединения.

Вы должны уметь составлять структурные формулы алкинов, уметь составлять уравнения химических реакций, подтверждающие свойства алкинов.

По теме планируется как обязательные следующие виды контроля:

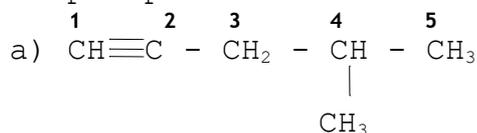
- А) Контроль со стороны учащихся; Б) Письменный контроль;
В) Индивидуальный контроль.

Тема №2

Алгоритм по номенклатуре непредельных углеводородов ряда ацетилена.

- Выбираем самую длинную углеводородную цепь и начинаем нумеровать атомы углеводорода, отдавая предпочтение тройной связи

Например:



- Называем радикалы и при помощи цифр указываем их место у нумерованных атомов углерода

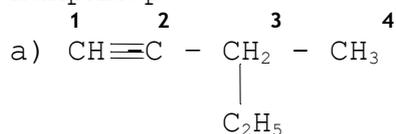
а) 4-метил

- Даем полное название данному углеводороду по числу атомов углерода в нумерованной цепи

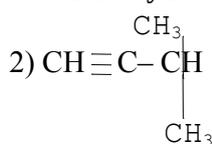
а) 4-метилпентин

Цифрой указываем положение тройной связи а) 4-метилпентин-1

Например:



3-этилбутин-1

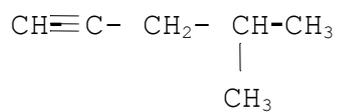


3-метилбутин-1

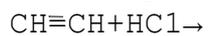
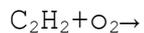
Тема №2.

Вопросы со стороны учащегося консультанта

1. Дайте определение непредельных углеводородов ряда ацетилена.
2. Напишите структурные формулы ацетилена, бутина-2.
3. Назовите углеводород



4. Допишите уравнения реакций:



Расскажите о применении ацетилена.

Дидактический материал с применением технологии индивидуальных образовательных траекторий по теме «Природные источники углеводородов»

**Тематическое планирование по теме "Природные источники углеводородов".
(2 часа).**

Тема: Т₁ Т₂ (2 часа.)

$\underbrace{T_1 K_y K_n}_{1 \text{ час}}$ $\underbrace{T_2 K_y K_n}_{1 \text{ час}}$

Условные обозначения.

K_y – контроль, который проводит другой ученик (обязательно) и учитель;

K_n – итоговый индивидуальный контроль;

K_п – письменный контроль

Тематическое планирование

1. урок: Природные и попутные нефтяные газы.
2. урок: Нефть и ее промышленная переработка. Каменный уголь коксование каменного угля.

Тема 1 урока: "Природные и попутные нефтяные газы "

Путеводитель по теме 1 урока

1. При изучении данной темы необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- Нахождение в природе природного и попутного газа стр. 65
- Чем по составу отличается природный газ от попутного газа стр. 65
 - Усвоить характеристику попутных нефтяных газов стр. 66 таблица №7
 - Применение природного и попутного нефтяного газа

Вам необходимо усвоить следующие понятия: попутные нефтяные газы, газовый бензин, пропанобутановая смесь, сухой газ.

Тема: «Природные источники углеводов»

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Тема и примерное количество часов на изучение темы (5 часов)			
		T ₁ (2ч)	T ₂ (1ч)	T ₃ (1ч)	T ₄ (1ч)
1.		•			
2.			•		
3.				•	
4.					•
5.		•			

Тема 2 урока: "Нефть и ее промышленная переработка. Каменный уголь."

Коксование каменного угля".

Путеводитель по теме 2 урока

1. При изучении данной темы необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- Состав нефти, физические свойства
- Важнейшие нефтепродукты и области их применения
- Перегонка, крекинг нефти
- Отличие термического крекинга
- Основные продукты, получаемые при коксовании каменного угля, их применение.

Вам необходимо усвоить следующие понятия:

Перегонка Пиролиз

Крекинг Коксохимическое производство.

Контроль со стороны учащихся.

Вопросы

- 1.Что такое нефть смесь или вещество?
- 2.Какие продукты получают из нефти при перегонке?
- 3.Применение нефтепродуктов.
- 4.Устройство трубчатой печи.
- 5.Термический и каталитический крекинг.
- 6.Устройство коксовой печи.
- 7.Продукты пиролиза каменного угля.
- 8.Применение продуктов получаемых в результате коксования каменного угля.

Письменная работа

Заполни таблицу

Нефтепродукты	Состав	Примечание

Ответьте на вопросы и запишите в тетрадь.

- 1.Что такое крекинг нефти? Составьте уравнение реакции расщепление углеводородов C_8H_{18} и $C_{12}H_{26}$ при этом процессе.
- 2.Какие основные продукты получают из каменноугольной смолы, водного раствора аммиака, коксового газа.

Заполните таблицу.

Природные источники углеводородов	Состав газов	Применение
Природный газ Попутный нефтяной газ.		

Заполните таблицу.

Смеси попутных нефтяных газов	Состав	Применение
1. 2. 3.		

Дидактический материал с применением технологии индивидуальных образовательных траекторий по теме «Спирты»

Тематическое планирование по теме «Спирты»

Темы: Т₁ Т₂, Т₃, Т₄ (5 часов)

$\underbrace{T_1 K_y K_p}_{2 \text{ часа}} \quad \underbrace{T_2 K_y K_p K_{и}}_{1 \text{ час}} \quad \underbrace{T_3 K_y K_{и} K_p}_{1 \text{ час}} \quad \underbrace{T_4 K_y K_{и} K_t 3}_{1 \text{ час}}$

Условные обозначения:

K_y – контроль, который проводят другой ученик (обязательно) и учитель;

K_и – итоговый индивидуальный контроль;

K_t – тестовый контроль;

K₀ – общий контроль;

Пр – практическая работа;

3 – зачет.

Тематическое планирование

1 урок – Строение предельных одноатомных спиртов

2 урок – Строение многоатомных спиртов

3 урок – Изомерия, систематическая номенклатура

4 урок – Химические свойства спиртов

5 урок – Получение, применение спиртов

Тема 1 урока «Строение предельных одноатомных спиртов»

Тема 2 урока «Строение многоатомных спиртов»

Путеводитель по теме №1.

1 При изучении данной темы необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- чем сходны одно- и многоатомные спирты;
- чем отличаются одно- и многоатомные спирты;
- общая формула класса.

Вам необходимо усвоить следующие понятия:

Функциональная группа,
алкоголь,
этиленгликоль, глицерин,
многоатомные спирты.

Заполнить таблицу

Направления сравнения	Спирты	
	одноатомные	многоатомные
1. Наличие функциональных групп		
2. Формула функциональной группы		
3. Число функциональных групп		
4. Общая формула класса		

Вы должны уметь:

составлять структурные формулы гомологов и изомеров одно- и многоатомных спиртов;

называть одно- и многоатомные спирты;

давать общую характеристику одно- и многоатомным спиртам;

характеризовать строение спиртов.

По теме планируется как обязательные следующие виды контроля:

А) контроль со стороны учащихся (Ку)

Б) письменный контроль (Кп)

Контроль со стороны учащихся

Вопросы

1. Примеры одно- и многоатомных спиртов

2. Определение одно- и многоатомных спиртов

3. Общая формула класса

4. Формула функциональной группы

Тестовый контроль по теме №1 «Строение предельных одноатомных спиртов», «Строение многоатомных спиртов».

Вопрос 1. Какие спирты называются многоатомными?

Ответ 1. Содержащие несколько атомов водорода.

Ответ 2. Содержащие несколько гидроксильных групп.

Ответ 3. Содержащие несколько атомов водорода.

Вопрос 2. Найдите название многоатомных спиртов.

Ответ 1. Этиловый глицерин.

Ответ 2. Этиленгликоль, пропиловый.

Ответ 3. Глицерин, этиленгликоль.

Вопрос 3. Найдите верную формулу метилового спирта.

Ответ 1. C_2H_5OH Ответ 2. CH_3OH Ответ 3. C_2H_5OH

Вопрос 4. Найдите верную формулу этилового спирта.

Ответ 1. C_4H_9OH Ответ 2. CH_3OH Ответ 3. C_2H_5OH

Вопрос 5. Где располагаются группы атомов OH у многоатомных спиртов?

Ответ 1. у разных атомов углерода.

Ответ 2. при одном атоме углерода могут быть несколько групп – OH

Ответ 3. у одного атома углерода может быть только одна группа – OH

Ответы должны быть записаны так: Вопросы Ответы (указать цифру)

1.

2.

3.

4.

Тема № 2 Контроль со стороны учащихся

- Назовите виды изомерии
- Дайте определение первичного, вторичного и третичного атома углерода
- Расскажите о номенклатуре спиртов

Тема №2 Алгоритм

«Номенклатура органических веществ»

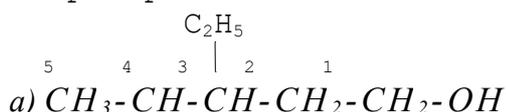
1. Выделите самую длинную цепь

2. Пронумеруйте атомы углерода, начните нумерацию с того конца, где ближе гидроксильная группа

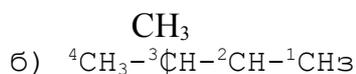
3. Назовите радикалы, которые отходят от главной цепи

4. Укажите цифрой положение гидроксильной группы

Например:



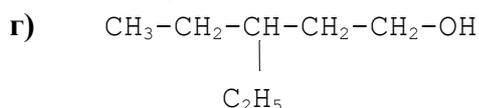
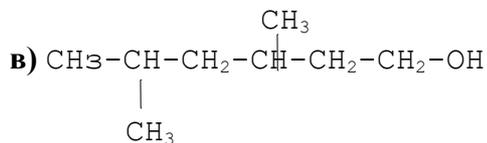
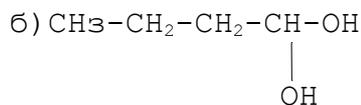
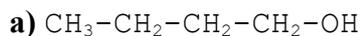
3-этил-4-метил-1-пентанол



3-метил-2-бутанол

Тема №2 Письменный контроль

1. Запишите структурную формулу метилового спирта
2. Назовите спирты по систематической номенклатуре



3 урок

Тема: «Изомерия, номенклатура спиртов»

Путеводитель по теме №2

1. При изучении данной темы необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

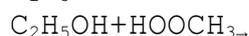
- виды изомерии спиртов; стр.78
- особенности их номенклатуры; стр.79 (таблица)

Вам необходимо усвоить следующие понятия: первичный, вторичный, третичный атомы углерода.

Вы должны уметь:

- составлять структурные формулы гомологов и изомеров одно- и многоатомных спиртов;
- уметь называть спирты.

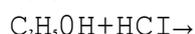
Тема №3 Письменный контроль. Допишите уравнение реакций



Назовите полученные вещества

Тема №3 Контроль со стороны учащихся

1. Перечислите химические реакции, в которые вступают спирты
2. Умейте писать уравнения реакций



4 урок

Тема урока: «Химические свойства спиртов»

Путеводитель по теме №4

1. При изучении данной темы необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- Химические свойства спиртов

Вам необходимо усвоить следующие реакции: реакции горения, замещения, окисления, дегидрирования.

Вы должны уметь:

- Составлять уравнение химических реакций, подтверждающие химические свойства органических соединений спиртов

Тема №4 Контроль со стороны учащихся

1. Знать написание реакций из галогенопроизводных $C_5H_{11}Cl + KOH \rightarrow$

2. Древний метод-сбраживание сахаристых веществ

$C_6H_{12}O_6 \rightarrow$

3. В промышленности

а) из этилена $C_2H_4 + H_2O \rightarrow$

б) из водяного газа $CO + H_2 \xrightarrow{Cu, ZnO, t, \text{дав}}$

4. Области применения спиртов

Тема №4 Тестовый контроль

Вопрос 1. Какие способы получения спиртов являются общими?

Ответ 1. Отщепление водорода от предельных углеродов

Ответ 2. Присоединение воды к непредельным углеродам

Ответ 3. Отщепление галогеноводородов от хлорпроизводных предельных углеводов

Ответ 4. Присоединение атомов водорода к предельным углеводородам

Вопрос 2. Какой реакцией можно обнаружить глицерин среди других органических веществ?

Ответ 1. Образование ярко-синего раствора при взаимодействии с гидроксидом меди укажет на присутствие глицерина.

Ответ 2. Выделение водорода при действии на глицерин натрием обнаружит глицерин.

Ответ 3. Реакцией с гидроксидом меди.

Вопрос 3. При помощи какой реакции можно определить наличие эталона?

Ответ 1. иодом

Ответ 2. хлорированием

Ответ 3. нитрированием

Ответ 4. взаимодействием с металлическим калием

Вопрос 4. Первичные спирты могут использоваться

Ответ 1. в процессе крекинга

Ответ 2. для получения сложных эфиров

Ответ 3. для синтеза углеродов

Ответ 4. в реакциях полимеризации

Вопрос 5. CH_3OH используется в промышленности для получения

Ответ 1. метаналя

Ответ 2. этаналя

Ответ 3. пропаналя

Ответ 4. этанола

Вопрос 6. Где находит применение этиловый спирт?

Ответ 1. для получения фенола

Ответ 2. для получения синтетического каучука

Ответ 3. для производства галогенопроизводных

Ответ 4. для производства углеводов

Ответы на тест оформляются так:

Вопросы: Ответы

1.

2.

3.

2.3 Рефлексивный этап

Когда процесс изучения темы подходит к концу, важно осмыслить и оценить его. Необходимо проанализировать и скорректировать тематическое планирование и составленные методические материалы, а также сделать выводы о том, насколько успешно поработали над темой учащиеся. (Приложение №10)

2.3.3. Приложения к рефлексивному этапу

Приложение №10

Лист учета деятельности учащихся.

По теме: «Непредельные углеводороды»

- - означает «изучаю эту тему»
- + - изучил

⊕ - изучил, ответил

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Т ₁		Т ₂			Зачет
		Ку	Кп	Ку	Кп	Ки	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Приложение №11

Лист учета деятельности учащихся.

По теме: «Спирты»

- - означает «изучаю эту тему»
- + - изучил и

⊕ - изучил, ответил

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Т ₁		Т ₂			Зачет
		Ку	Кп	Ку	Кп	Ки	
1.							
2.							
3.							
4.							

5.							
----	--	--	--	--	--	--	--

Приложение № 12

**Лист учета деятельности учащихся
По теме: «Природные источники углеводов»**

• - означает «изучаю эту тему»
+ - изучил

⊕ - изучил, ответил

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Т ₁		Т ₂			Т ₃			Т ₄			Зачет
		Ку	Кп	Ку	Кп	Ки	Ку	Ки	Кп	Ку	Ки	Кт	
1													
2													
3													
4													
5													

Заключение

Технология индивидуальных образовательных траекторий определяет успешность освоения содержания образования, процессы личностно-ориентированного становления ученика.

Технология индивидуальных образовательных траекторий позволяет создать условия для реализации обучающимися следующих прав и возможностей:

- право на выбор индивидуальных смыслов, ценностей и целей образования
- индивидуальный отбор и последовательность освоения содержания образовательной программы
- право выбора индивидуального темпа обучения, способов контроля, рефлексии и самооценки собственной деятельности на основе знания своих индивидуальных особенностей
- превышение (опережение, расширение и углубление) осваиваемого содержания.

Технология индивидуальных образовательных траекторий обеспечивает ученику позицию субъекта выбора, разработки, реализации образовательного стандарта при осуществлении преподавателем педагогической поддержки, самоопределения и самореализации.

Таким образом, создается возможность для ученика выбора. Учитывается на уроке индивидуальные интересы учащихся, особенности учебной деятельности, способы работы с учебным материалом, особенности усвоения учебного материала, виды учебной деятельности.

Результаты движения по образовательной траектории можно проверять, ориентируясь на созданный учениками продукт, полученные знания, которые реализуются в умениях опережать ими в стандартной или творческой ситуации, отличая формирование различного вида умений – мыслительных, коммуникативных, познавательных и т.д.

В результате индивидуального образовательного движения каждый ученик предлагает идеи, конструирует поделки в связи с изучаемым материалом.

«Портфель достижений» служит способом демонстрации его успехов.

Анализ результатов исследования показывает, что включение в деятельность учащихся формирует у них самостоятельность оценок, гибкость мышления, инициативу, позволяет накопить личный опыт и в

целом способствует формированию индивидуального стиля профессиональной деятельности как основы его индивидуальности.

Используемая литература

Кларин В.М. «Педагогические технологии» -М.: Знание, 2012г.

Косарин В.М. «Педагогические технологии». - М.:Знание 2010г

Беспамко В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения -М.: ИПРО, 2011г.

Селевко Г. К. «Современные образовательные технологии». М., 1998

Колеченко А.К. «Развивающаяся личность и педагогические технологии» СПб., 1992г.

Михалюк Н. лицей-базовый ресурсно-методический центр. // Учитель.- 2008-№1

Полат Е.С. «Новые педагогические технологии в системе образования» М., Академия, 2005г.