



Оценка достижений учащихся
при изучении темы
**«Строение органических
веществ»**

учитель химии сш № 52
Изотова
Ирина Александровна

В настоящее время в условиях перехода к новой модели образования, соответствующей требованиям информационного общества, функция оценивания приобретает новый смысл, меняются цели оценивания.

Оценка – определение ценности или значимости чего-нибудь. (Большой толковый психологический словарь)

Оценивание – это любой процесс, формализованный или экспертный, который завершается оценкой.

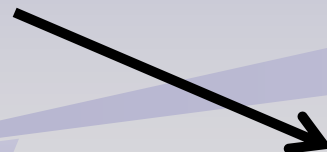
Оценивание представляет собой комплексный процесс:

- *по сбору информации о качестве и динамике результатов обучения и воспитания,*
- *по обработке и контекстуальной интерпретации данных в принятии некоторых важных решений конечного обучения и целей.*

ФГОС предъявляют к процессу оценивания следующие требования:

- оценивание достигаемых образовательных результатов;
- оценивание процесса их формирования;
- оценивание осознанности каждым обучающимся особенностей развития его собственного процесса обучения.

Система оценивания достижения предметных результатов освоения ФОП СОО включает процедуры



Внешняя оценка –
установление федеральными органами государственной власти в сфере образования соответствия достигнутых обучающимися результатов требованиям к результатам обучения, зафиксированным в ФГОС СОО.

Внутренняя оценка –
установление соответствия реальных личностных достижений обучающихся планируемым результатам обучения по учебному предмету, выделенным в ФОП СОО

Внешняя оценка

включает:

- независимую оценку качества подготовки обучающихся;
- единый государственный экзамен (по выбору обучающихся).

Внутренняя оценка

включает:

- стартовую диагностику;
- текущую,
- тематическую
- итоговую оценку (диагностику);
- промежуточную аттестацию, которые входят в систему внутреннего мониторинга образовательной организации.

Оценивать и обосновывать оценки
необходимо для

повышения качества образования, поскольку это
позволяет выявлять пробелы в знаниях и
корректировать учебный процесс;

мотивации учащихся, помогая им понимать свой
прогресс и стремиться к лучшему;

развития самооценки и рефлексии, позволяя
ученикам анализировать свои успехи и ошибки;

объективной обратной связи между учеником и
педагогом, что способствует улучшению учебной
деятельности в целом

Польза оценивания для педагогов

- отслеживание понимания материала,
- корректировка педагогической деятельности,
- индивидуализация обучения,
- объективность и прозрачность,
- эффективная обратная связь.

Польза оценивания для учащихся

Понимание прогресса и пробелов: Оценка помогает ученикам осознать, что они уже знают, а где есть пробелы в знаниях, и что необходимо исправить, чтобы достичь лучших результатов.

Повышение мотивации: Объективная оценка мотивирует учеников к обучению, вызывает чувство удовлетворения от достижений и стимулирует стремление к новым знаниям.

Развитие самооценки и рефлексии: Оценивание способствует формированию адекватной самооценки, а также развивает у учеников навыки самоконтроля и самокоррекции через анализ собственных успехов и неудач, например, с помощью портфолио.

На уроках химии

для организации текущего оценивания и
тематического контроля достижения
предметных результатов может применяться:

- устный опрос
- письменный опрос
- кратковременные письменные
самостоятельные работы
- выполнение лабораторных опытов и
практических работ

Текущее оценивание учебных достижений обучающихся позволяет:

- осуществлять дифференцированный подход к обучающимся с целью выявления их способности к применению знаний в различных ситуациях, готовности к самоконтролю и самооценке результатов своих достижений;
- выявлять причины затруднений обучающихся при работе с учебным материалом;
- следить за ходом процесса обучения и по мере необходимости оперативно корректировать формы его организации, особенно в части самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Тематическое оценивание предметных результатов по химии направлено на комплексную оценку знаний и умений обучающихся после завершения изучения определенной темы или раздела учебной программы.

Оно помогает учителю определить уровень усвоения материала и готовность обучающихся к дальнейшему изучению предмета, а также скорректировать образовательный процесс для достижения лучших результатов.

Для текущего оценивания по теме "Строение органических веществ" подойдут задания на знание основных понятий, таких как номенклатура, классификация, и теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, а также умение решать задачи на определение формул веществ и их изомеров.

Задания по теме "Строение органических веществ»
на базовом уровне включают

- **определение состава органических веществ,**
- **изучение теории Бутлерова,**
- **классификацию органических соединений** (ациклические/циклические, карбоциклические/гетероциклические, предельные/непредельные),
- **анализ строения и свойств углеводородов.**

на углубленном уровне включают

- **построение структурных формул и разветвленных цепей,**
- **определение изомеров** (структурных, пространственных),
- **классификацию соединений по типу углеродного скелета** (ациклические, циклические, карбо-, гетероциклические) и природе связей (предельные, непредельные),
- **задания на применение теории химического строения А.М. Бутлерова и определение влияния положения атомов в молекуле на ее свойства.**

Типы заданий:

Структурные формулы и изомерия:

Напишите структурные формулы изомеров для алканов, алкенов, алкинов с определенным числом атомов углерода.

Определите виды изомерии (структурная, пространственная) для заданных веществ и напишите соответствующие формулы.

Решите задачи на определение строения вещества по его формуле, учитывая валентность элементов и образование ковалентных связей.

Классификация и номенклатура:

Классифицируйте органические соединения по типу углеродного скелета (предельные, непредельные, ациклические, карбо- и гетероциклические).

Дайте систематические названия органическим веществам по их структурным формулам, применяя номенклатуру IUPAC.

Сгруппируйте предложенные вещества по классам (алканы, алкены, спирты, эфиры, карбоновые кислоты и т.д.), учитывая функциональные группы.

Теория химического строения Бутлерова:

Объясните, как взаимосвязаны строение молекулы и свойства органических веществ, опираясь на теорию Бутлерова.

Решите задачи, где нужно предсказать свойства вещества на основе его строения или определить строение вещества по его свойствам.

Опишите, как положение атомов в молекуле влияет на взаимное влияние атомов и, как следствие, на свойства вещества.

Задачи с практической направленностью:

Проанализируйте предложенные химические процессы (например, крекинг, полимеризация), учитывая строение реагентов и продуктов.

Решите задачи на установление эмпирических и молекулярных формул органических веществ по массовым долям элементов.

Типы заданий:

Задания на определение состава:

"Назвать основные элементы, входящие в состав органических веществ".

Задания на знание теории:

"Сформулировать основные положения теории химического строения А. М. Бутлерова".

Задания на классификацию:

"Привести примеры предельных и непредельных углеводородов".

Задания на структурный анализ:

"Нарисовать структурную формулу простого углеводорода и указать типы связей в молекуле".

Примеры заданий для текущего оценивания

Повторение базовых понятий:

- Что такое теория А.М. Бутлерова? Перечислите ее основные положения.
- Перечислите основные классы органических соединений.
- Что такое изомерия? Приведите примеры изомеров

Задания на определение состава и структуры:

- Напишите структурную формулу метана и этилена.
- Какая формула у бутана? Назовите его структурные изомеры.
- Используя числовые данные, напишите молекулярную формулу органического вещества.

Задания на номенклатуру:

- Назовите по номенклатуре следующее вещество: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CH}_3$.
- Напишите формулу 2-метилбутана.

Для тематического оценивания стоит использовать более комплексные задания, которые требуют применения знаний на практике, например, составление структурных формул по названиям, определение зависимости свойств веществ от строения, а также решение расчетных задач, связанных со структурой и свойствами органических соединений.

Примеры заданий:

- Нарисовать структурные формулы изомеров одного из алканов, например, бутана, и объясните, почему их называют изомерами.
- Определить валентность атома углерода и водорода в молекуле метана (CH_4).
- Сгруппировать предложенные вещества по классам (алкены, алкены, циклоалканы).
- Проанализировать молекулу этанола и объясните, как теория Бутлерова помогает понять его свойства.

Примеры заданий для тематического оценивания:

Задания на применение теории строения:

- Объяснить, почему свойства изомеров отличаются от свойств друг друга.
- Составить уравнения реакций получения алканов и укажите типы связей, которые разрываются и образуются в этих реакциях.
- Написать уравнение реакции крекинга этилена.

Задания на классификацию и свойства:

- Назовите все классы органических веществ, которые содержат в своей структуре функциональные группы (например, гидроксильную, карбоксильную, аминогруппу).
- Сравните физические и химические свойства предельных и непредельных углеводородов. В чем состоит взаимосвязь между строением и свойствами органических веществ?

Более комплексные задачи:

- Синтезируйте из метана этанол.
- Какова формула этилена? Приведите уравнение реакции его присоединения к брому и укажите тип реакции.
- Определите молекулярную формулу органического вещества, если известно, что оно содержит 82.75% углерода и 17.25% водорода, а его молярная масса равна 86 г/моль.

Критерии оценивания темы "Строение органических веществ" включают

- понимание типов химических связей,
- основных классов органических соединений,
- формул (структурных, молекулярных, электронных),
- классификации органических веществ,
- умение решать расчетные задачи.

Оценка проводится с учетом правильности, полноты и логичности ответов, а также демонстрируемого уровня владения понятиями и умениями.

Владение номенклатурой:

Способность давать названия органическим веществам по международной (систематической) номенклатуре.

Умение составлять структурные формулы по названию.

Работа с формулами:

Понимание и умение использовать различные типы формул: молекулярные, структурные (развернутые и сокращенные), электронные (при необходимости).

Способность составлять формулы для алканов, алкенов

Решение задач:

Умение решать задачи на вывод формулы органического вещества по его составу, качественному и количественному анализу.

Способность решать расчетные задачи на определение массовой доли элементов, выхода продукта, продуктов сгорания.

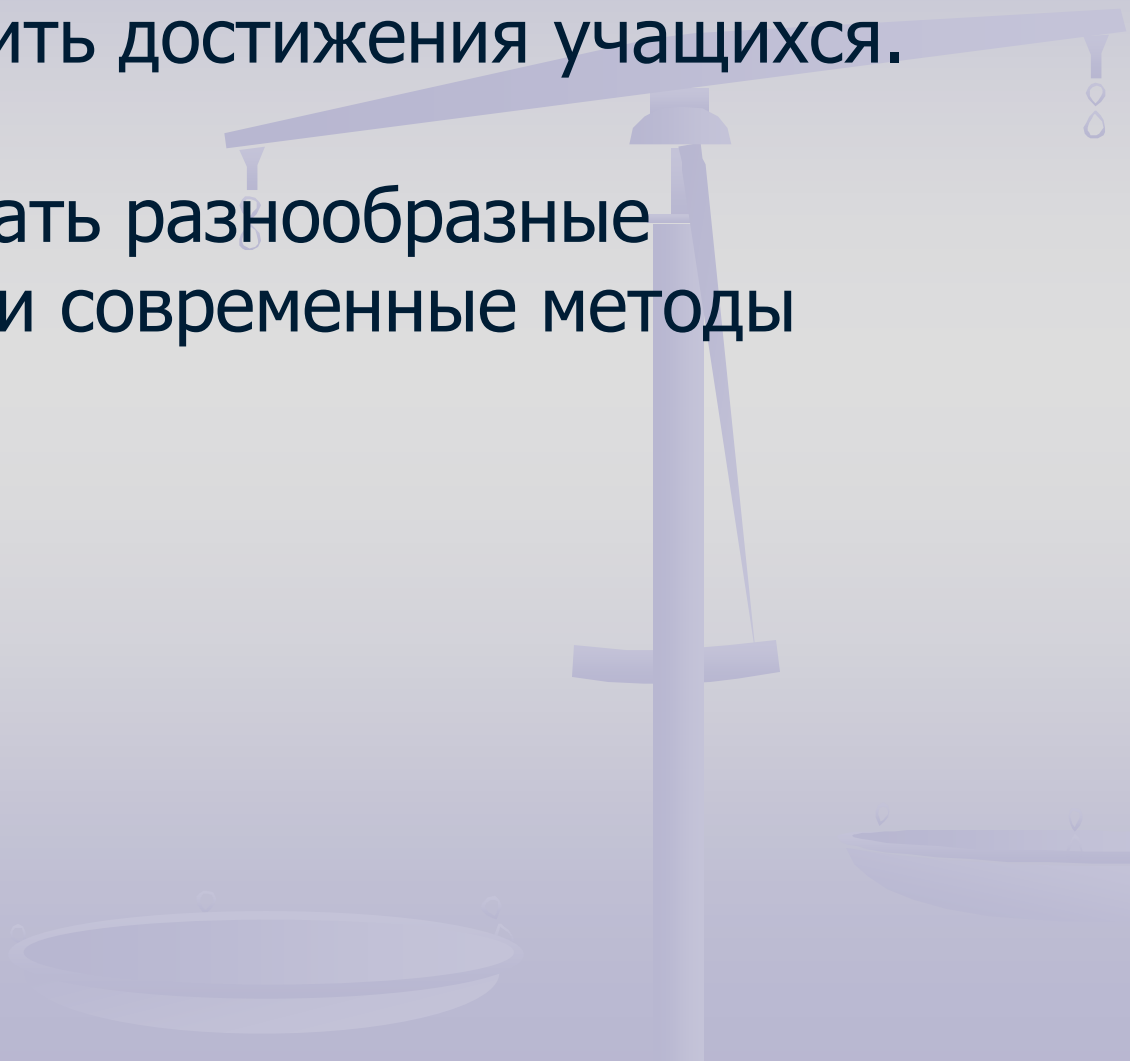
Логика и систематизация:

Демонстрация логически построенных ответов при объяснении явлений.

Умение связно и полно излагать материал, использовать терминологию.

Комплексный подход к оценке позволяет объективно оценить достижения учащихся.

Важно использовать разнообразные формы контроля и современные методы обучения.



Спасибо за внимание

