

УДК 372.854

А. А. Притыченко,
факультет естественно-научного образования,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. И. В. Герасимова

Дифференцированные задания как средство реализации индивидуального подхода при обучении химии

Аннотация. В соответствии с требованиями ФГОС в образовательном процессе особое внимание уделяется индивидуальному обучению, что обусловлено разнообразием учебных потребностей и интересов учащихся. Одним из эффективных инструментов для реализации индивидуального подхода является использование дифференцированных заданий.

Ключевые слова: индивидуальный подход, дифференцированные задания, индивидуализация, разноуровневые программы, обучение химии.

В условиях реализации Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) особое внимание уделяется индивидуализации обучения, что предполагает учет уникальных потребностей, интересов и способностей каждого ученика.

Понятие индивидуализации, основанной на научных принципах, широко применяется в учебном процессе. Например, Г. И. Щукина интерпретировала его как «способ самоорганизации учебной деятельности индивида, который изменяется в зависимости от уровня его психологической готовности к обучению» [5, с. 59].

Индивидуализация обучения может быть реализована через индивидуальный подход, который Э. А. Голубева описывает как «приспособление форм и методов педагогического воздействия к индивидуальным особенностям, чтобы способствовать развитию личности» [1, с. 112].

А. А. Кирсанов описывает индивидуальное обучение как «комплекс дидактических и воспитательных методов, которые соответствуют целям обучения и реальным познавательным способностям ученика, что дает возможность организовать учебный процесс в соответствии с потенциальными возможностями учащегося, принимая во внимание образовательные цели» [3, с. 119].

Одним из эффективных инструментов для достижения этой цели является использование дифференцированных заданий, которые помогают адаптировать учебный процесс к различным уровням подготовки и стилям обучения.

И. П. Махова в своем исследовании определяет дифференцированные задания как «задания, предназначенные для конкретных учащихся с учетом их особенностей и уровня подготовки» [4, с. 10].

Существуют различные типы дифференцированных заданий:

- задания разной степени трудности;
- задания, при которых дифференцировано содержание предметного материала;
- задания, в которых задачи расположены в порядке от простого к сложному (выполнение каждой последующей задачи зависит от правильного решения предыдущей);
- задания, которые дифференцируются по времени выполнения;
- задания, в которых дифференцируется помощь учителя;
- разноуровневые задания (программы А, В, С).

Наиболее часто используют разноуровневые задания программ А, В, С, методику составления которых предложил Н. П. Гузик [2] (табл.).

Была проведена диагностика уровня обученности 9-го класса (рис.). Оказалось, что больше всего обучающихся с высоким уровнем обученности — 43 %, со средним — 32 %, с низким — 25 %. Для реализации индивидуального подхода по теме 2.1 «Общая характеристика химических элементов VII-A группы. Галогены» были разработаны дифференцированные задания программ А, В, С.

Уровневая дифференциация учебных программ

Учебные программы	Сущность
Программа А (творческая)	Знание учащиеся применяют осознанно, владеют фактическим материалом. Уровень программы является высшим, за достижение полагается отметка «5»
Программа В (частично-поисковая)	Помимо конкретных заданий, в программе присутствуют дополнительные сведения (схемы, таблицы, тексты), которые позволяют самостоятельно решить предложенную задачу без определенных знаний. Отметка «4»
Программа С (репродуктивная)	Знания программы должны соответствовать базовому стандарту, при котором происходит овладение конкретным материалом по химии на уровне его воспроизведения. Задания являются типовыми, их должен решать каждый ученик, прежде чем приступить к более сложной работе. Отметка «3»



Уровень обученности школьников 9-го класса

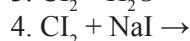
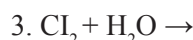
Рассмотрим пример разработанных заданий к уроку «Общая характеристика галогенов. Химические свойства на примере хлора».

Программа А. Составьте уравнения химических реакций взаимодействия хлора с: 1) натрием; 2) водородом; 3) водой; 4) иодидом калия; 5) гидроксидом калия (при нагревании).

Для уравнений 4 и 5 подберите коэффициенты методом электронного баланса. Укажите процессы окисления и восстановления, окислитель и восстановитель.

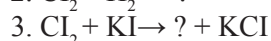
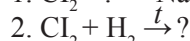
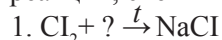
Программа В. Допишите уравнения химических реакций, которые практически осуществимы:

- $\text{Cl}_2 + \text{Cu} \rightarrow$
- $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow$



Для уравнений 2 и 4 расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Укажите процессы окисления и восстановления, окислитель и восстановитель.

Программа С. Напишите уравнения химических реакций, схемы которых даны ниже:



Для уравнения 1 подберите коэффициенты методом электронного баланса. Укажите процессы окисления и восстановления, окислитель и восстановитель.

Кроме того, были разработаны критерии оценки для каждого задания и ответы.

Таким образом, применение дифференцированных заданий учитывает стили обучения и уровень подготовки, что способствует более глубокому пониманию материала и развитию личных качеств учащихся. Такие задания позволяют адаптировать учебный процесс к индивидуальным потребностям, обеспечивая каждому ученику возможность достигать своих максимальных потенциалов, формировать более устойчивые знания и навыки в области химии.

1. Голубева Э. А. Способности. Личность. Индивидуальность. — Дубна : Феникс+, 2005. — 512 с.

2. Гузик Н. П. Обучение органической химии. — М. : Просвещение, 1988. — 224 с.

3. Кирсанов А. А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема. — Казань : Казан. гос. ун-т, 1982. — 224 с.

4. Махова И. П. Методика использования дифференцированных заданий при изучении раздела «Общая экономико-географическая характеристика мира» в курсе географии 10 класса : дис. ... канд. пед. наук. — СПб., 1998. — 134 с.

5. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе : учеб. пособие. — М. : Просвещение, 1979. — 160 с.