

ФОРМИРОВАНИЕ УУД НА УРОКАХ ХИМИИ: ЛИЧНОСТНЫЙ АСПЕКТ

Е.М.Алимова –
магистрантка СЗМЗ5ПО гр.

Научный руководитель:

Палфитов В.Ф.-
к.х.н., д.с.-х.н., профессор

Аннотация

Формирование универсальных учебных действий (УУД) школьниками несомненно зависит от их личных особенностей. Личностные УУД формируются при выполнении конкретных заданий, в которых школьник может отразить проблему и раскрыть своё отношение к данному материалу.

В статье рассматриваются 9 заданий химического содержания, имеющих значение, в быту, хозяйстве, в работе, учебе и так далее. Их выполнение обеспечивает целостность личностного, общекультурного и познавательного развития и саморазвития личности учащихся 8-10-х классов.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, личностные УУД, школьники, уроки химии.

Главной задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающие обучающимся умение учиться, то есть саморазвиваться и самосовершенствоваться.

Универсальные учебные действия (УУД) – это обобщенные действия, которые обеспечивают умение учиться. Целостным действиям свойствен широкий перенос, то есть это действия, которые могут быть сформированы на определенном материале конкретной дисциплины, а также могут быть использованы при изучении других дисциплин.

Универсальный характер учебных действий заключается в том, что они носят межпредметный и надпредметный характер; обеспечивают целостность личностного, общекультурного и познавательного развития и саморазвития личности; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности школьника независимо от её предметного содержания; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса. Универсальные учебные действия (УУД) обеспечивают основные этапы усвоения учебного содержания и развитие психологических способностей учащегося.

Универсальные учебные действия можно разделить на 4 основных блока:

- личностные - это самоопределение, действия смыслообразования и нравственно-этического оценивания, ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях;
- регулятивные – целеполагание, планирование и прогнозирование, контроль и коррекция, оценка, волевая саморегуляция;
- познавательные – общеучебные логические действия и операции, постановка и решение проблем;
- коммуникативные – сотрудничество и кооперация, учёт чужой позиции, адекватная передача информации, контекстная речь и постановка вопросов.

Для развития личностных универсальных учебных действий практичны следующие виды заданий:

- проектная деятельность;
- рефлексия;
- мысленный эксперимент;
- творческие задания;
- оценка события;
- дневник достижения.

Личностные действия формируются при выполнении заданий, в которых школьник должен отразить проблему и раскрыть своё отношение к данному материалу.

Химия как учебная дисциплина вносит важный вклад в развитие и воспитание обучающихся. Она призвана обеспечить школьников основами химических знаний, которые необходимы для повседневной жизни, заложить некий фундамент для дальнейшей модернизации химических знаний и способствовать продвижению безопасного и бережного отношения к окружающей среде. К примеру, в 8 классе изучение химии можно начать с домашнего задания составить несколько предложений, которые раскрывают применения химических знаний в быту, хозяйстве, ремонте, в работе и так далее. У школьника формируется понимание необходимости прочных знаний по химии. Далее целесообразно предложить задания на подготовку докладов на темы: «Химия в моей будущей профессии», «Роль растворов в медицине».

Пример №1. Составьте как можно больше предложений по теме «Превращение веществ», которые бы включали в себя три слова, указанные в задании (можно изменять падеж слов и использовать другие слова)

Вариант 1: тело, агрегатное состояние, вещество;

Вариант 2: явление, природа, общество;

Вариант 3: явления, новые вещества, результат.

Цель: раскрыть личные качества учащихся и развить творческие способности

Возраст: 14-15 лет (8 класс)

Пример №2. Представьте и опишите, что будет, если люди перестанут использовать: а) металлы, б) пластмассу, в) различные волокна.

Цель: раскрыть личные качества учащихся, развить творческие способности

Возраст: 14-15 лет (8 класс)

Пример №3. Мысленный эксперимент. В 3-х склянках находятся твердые вещества: оксид фосфора (V), оксид меди (II), оксид железа (III). Распознайте данные вещества, используя только один реактив – раствор серной кислоты. Напишите уравнения реакций и укажите признаки реакций.

Цель: овладение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

Возраст: 15-16 лет (9 класс)

Для диагностики формирования познавательных универсальных учебных действий можно предложить следующие виды заданий:

- найти сходства;
- атака мыслей;
- поиск лишнего;
- упорядочивание;
- работа с таблицами;
- конспект-лекция;
- проблемное изучение материала;
- составление опорных схем;
- составление и распознавание диаграмм;
- отгадай о чем (ком) говорим;
- определение понятий;
- определи причинно-следственную связь;
- найди существенные и несущественные признаки;

- выбор критериев для сравнения.

Познавательные действия формируются в заданиях, в которых к известной левой части уравнения учащимся надо составить правильно продукты реакции и уравнять, то есть дописать правую часть уравнения.

При выполнении такого задания учащиеся должны:

- определить класс веществ левой части – реагентов по их химическому составу, то есть установить логическую взаимосвязь;
- определить тип предполагаемой реакции, мысленно воспроизвести схему взаимосвязи количества и качества реагентов и типа реакции;
- определить количество и состав продуктов, учитывая заряды ионов, входящих в состав исходных веществ;
- уравнять коэффициентами левую и правую часть уравнения, т. е. соотнести количество атомов каждого элемента с учётом наличия скобок и индексов в формулах веществ.

Пример №4. Заполни таблицу:

Общее в строении	Символ элемента	Различия в строении
	^{28}Si	
	^{29}Si	
	^{30}Si	

Цель: анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков

Возраст: 14-15 лет (8 класс)

Пример №5. Расставьте понятия «электроны», «атом», «нейтроны», «ядро», «электронная оболочка», «протоны» на соответствующие им места в схеме.

Цель: развитие умения заменять термины определениями, использование знакового моделирования

Возраст: 14-15 лет (8 класс)

Для диагностики и формирования регулятивных универсальных учебных действий возможны следующие виды заданий:

- составь план ответа;
- найди ошибки;

- найди информацию в предложенных источниках;
- взаимоконтроль;
- конференция;
- оцени свою работу;
- предложи план действий по решению данной проблемы;
- составь алгоритм выполнения экспериментальной задачи.

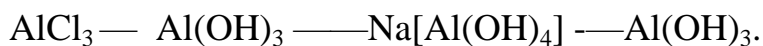
Для формирования регулятивных действий проводятся самопроверки и взаимопроверки теста, обмениваясь тетрадями с ответами. При этом критерии правильного ответа - проговариваются вслух всем классом. Есть и другой вариант проверки теста, когда два ученика выполняют тест на отворотах доски, другие на листочках, после выполнения теста проверяется, обсуждается, исправляется и оцениваются.

Пример № 6. Найди ошибки, допущенные в некоторых химических формулах, и запишите формулы правильно: Na_3O , SiO_5 , AlO , PH_2 , CuO_3 , Cr_2O_3

Цель: оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня усвоения

Возраст: 14-15 лет (8 класс)

Пример №7. Экспериментально осуществить следующие превращения:



Цель: определение цели задачи, составление плана ее решения, а затем приступить к практическому выполнению работы.

Возраст: 15-16 лет (9 класс)

Для диагностики и формирования коммуникативных универсальных учебных действий можно предложить следующие виды заданий:

- составь задание партнеру;
- оцени ответ товарища;
- коллективная работа по выполнению задания;
- обоснуй свой ответ;
- отгадай о ком говорим;
- задай вопрос;
- подготовь сообщение;
- опиши свойства на основании демонстрационного эксперимента;
- объясни наблюдаемое явление;
- диспут.

Для формирования коммуникативных действий предлагаются школьникам задания, которые должно обеспечить возможность сотрудничества учащихся. К примеру, сдача мини-зачета (усвоение терминов по теме). В этой ситуации учащиеся, которые сидят за одной партой задают друг другу вопросы, комментируют и оценивают ответы, ставят друг другу оценки. Такого рода задания развивают: умение слушать и понимать собеседника, планировать и вместе выполнять совместную работу, распределять роли, взаимно контролировать друг друга и уметь договариваться.

Пример №8. Отгадайте, о каком элементе или веществе идет речь в стихотворении. Найдите в произведениях классиков русской (зарубежной) литературы описание одного вещества (или элемента).

Согнувшись пополам, как нищие с мешками,
Спиной к преследующим вспышкам боя,
Хромая, кашляя надрывно, мы плелись,
Устало к месту вожделенного покоя.
Шли, дремля на ходу, в грязи башмак теряя,
Покорно волоклись сквозь этот ад,
Брели на ощупь, позади не различая,
Глухих разрывов газовых гранат.
Газ! Газ! Скорей! – Неловкие движенья,
Напяливанье масок в едкой мгле.
Один замешкался, давясь и спотыкаясь
Барахтаясь, как в огненной смоле,
В просветах мутного зеленого тумана,
Бессильный, как во сне, вмешаться и помочь,
Я видел только – вот он зашатался,
Рванулся и поник – бороться уж невмочь.

Цель: аргументировать свою точку зрения, развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой

Возраст: 15-16 лет (9 класс)

Пример №9. Разбивается класс на 4 группы. Каждая группа готовит определенную часть материала и выступает с ней перед остальными. Тема: «Сложные эфиры. Жиры. Мыла. СМС».

1 группа: Сложные эфиры. Что это такое? Физические свойства. Нахождение в природе. Применение

2 группа: Жиры. Состав, строение, свойства. Необходимость жиров в питании человека.

3 группа: Мыла. История возникновения мыла. Разновидности мыла. Способы мыловарения.

4 группа: Синтетические моющие средства(СМС): их разновидности, состав, применение. Отличие СМС от мыла.

Цель: определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к партнерам, внимание к личности другого.

Возраст: 16-17 лет (10 класс)

Подводя итог можно сказать, что универсальные учебные действия:

- ✓ дают обучающему возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты;
- ✓ создают все условия развития личности и ее самореализации на основе «умения учиться» и сотрудничать с взрослыми и сверстниками;
- ✓ у каждого учителя химии ярко выражено стремление не только научить, передать ученику все свои знания, но и стремление раскрыть удивительный мир химии;
- ✓ умение учиться во взрослой жизни обеспечивает личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
2. Т.Н. Беркалиев. Развитие образования: опыт реформ и оценки прогресса школы. – Спб, 2007.
3. Г.А. Цукерман. Виды общения в обучении. – М., 1993.
4. Н.В. Ключева, Ю.В. Касаткина. Учим детей общению. – М., 1998.
5. <https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2014/07/29/formirovanie-uud-na-urokakh-khimii>
6. http://tambarschool.ucoz.ru/publ/formirovanie_uud_na_urokakh_khimii/1-1-0-5.

THE FORMATION OF UUD IN CHEMISTRY CLASSES: PERSONAL ASPECT

E. M. Alimov –
master C3M35ΠO gr.

Scientific adviser:
Pulpitow VF-
Ph. D., Ph. D., Professor

Annotation

The formation of universal educational actions (UUD) by schoolchildren undoubtedly depends on their personal characteristics. Personal UUD formed in the performance of specific tasks in which the student can reflect the problem and reveal their attitude to the material.

The article deals with 9 tasks of chemical content of importance in everyday life, economy, work, study and so on. Their implementation ensures the integrity of personal, cultural and cognitive development and self-development of the personality of students grades 8-10.

Key words: universal educational actions, personal UUD, schoolchildren, chemistry lessons.