

*Формирование универсальных учебных
действий на уроках химии и во
внеурочное время*



*учитель химии высшей
квалификационной категории Сай
Н.С.*

*«Все, что я познаю, я знаю, для чего это
мне надо и где и как я могу эти знания
применить.»
Полат Е.С.*

*Без труда не вытащишь и рыбку из пруда.
Народная мудрость*

Современное общество характеризуется стремительным развитием науки и техники, созданием новых информационных технологий, коренным образом преобразующих жизнь людей.

Развитие СМИ и сети Интернет приводит к тому, что школа перестает быть единственным источником знаний и информации для школьника. В чем заключается задача школы? Интеграция, обобщение, осмысление новых знаний, увязывание их с жизненным опытом ребенка на основе формирования умения учиться (учить СЕБЯ) – вот та задача, в решении которой сегодня школе замены нет.

В общественном сознании происходит переход от понимания социального предназначения школы как задачи простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику к новому пониманию функции школы

Задача современной системы образования состоит не в передаче объема знаний, а в том, чтобы научить учиться.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования определил в качестве главных результатов личностные, метапредметные и предметные универсальные учебные действия.

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. Всё это достигается путём сознательного, активного присвоения учащимися социального опыта.

*Новые средства
обучения*

*Новая цель
образования*

*Новое содержание
образования*

*Новые технологии
обучения*

*Стандарт общего
образования*

*Новое
целеполагание
для учителей и
обучающихся*

*Новые требования
к подготовке
учителя*

Новое содержание образования

Современное содержание образования не может ограничиваться перечнем требований к предметным знаниям, умениям и навыкам. Оно должно охватить все основные компоненты социализации:

- ✚ Систему духовно-нравственных ценностей
- ✚ Систему научных представлений о природе, обществе и человеке
- ✚ Систему универсальных учебных действий

Универсальные учебные действия – совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Концепция развития универсальных учебных действий разработана на основе системно-деятельностного подхода (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.Г. Асмолов).

Знания, умения и навыки (ЗУН) рассматриваются как производные от соответствующих видов целенаправленных действий, т.е. они формируются, применяются и сохраняются в тесной связи с активными действиями самих учащихся»

Учитель химии основное внимание обращает на научное содержание и предметные умения. Но в жизни люди не часто сталкиваются с задачами, аналогичными предметным. Чаще всего решение реальных проблем требует метапредметных умений.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить школьников основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, а также способствовать развитию безопасного поведения в окружающей среде и бережного к ней отношения.

Функции универсальных учебных действий:

- обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;
- обеспечение успешного усвоения знаний, формирование умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств; свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений;
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

➤ умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт- диски учебного назначения, ресурсы Интернета), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной

избирательности, этики;

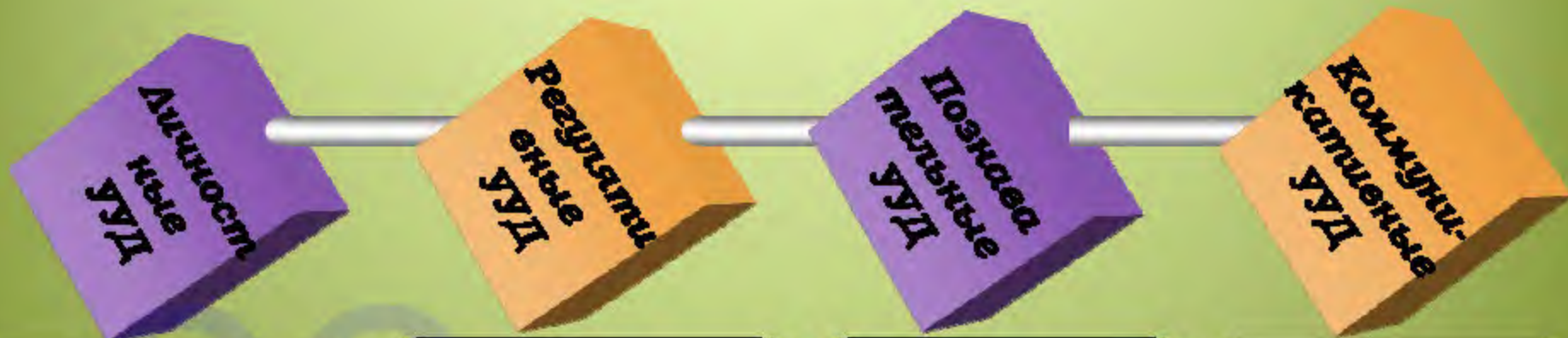
➤ умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

➤ умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни,

➤ умение выполнять познавательные и практические задания, формирование умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия

➤ умение работать в группе -эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности.

ВИДЫ УУД



Готовность к
жизненному и
личностному
самоопределению,
знание моральных
норм, умение
выделять
нравственный
аспект поведения и
соотносить
поступки и события
с принятыми
этическими
принципами

Действия,
обеспечивающие
организацию
учебной
деятельности:
– целеполагание
– планирование
– составление плана
и
последовательность
и действий;
– прогнозирование
– контроль
– оценка

выделяют
общеучебные
действия,
включая
знаково-
символические;
логические и
действия
постановки и
решения
проблем.

планирование
учебного
сотрудничества с
учителем и
сверстниками
определение цели,
функций участников,
способов
взаимодействия

Личностные УУД

В блок **личностных УУД** входят жизненное, личностное, профессиональное самоопределение; действия смыслообразования и нравственно-этического оценивания, реализуемые на основе ценностно-смысловой ориентации учащихся (готовности к жизненному и личностному самоопределению, знания моральных норм, умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами), а также ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях.

Для формирования **личностных универсальных учебных действий** предлагаются следующие **виды заданий**:

- участие в проектах;
- подведение итогов урока;
- творческие задания;
- самооценка события, происшествия;

Регулятивные УУД

В блок **регулятивных** действий входят действия, обеспечивающие организацию учебной деятельности:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;
- планирование – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения,
- контроль в форме сличения способа действия и его эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона с реальным действием и его продуктом;
- оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- элементы волевой саморегуляции как способности к мобилизации сил и энергии, волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.

Познавательные УУД

В блоке **познавательных** универсальных действий выделяют общеучебные действия, включая знаково-символические; логические и действия постановки и решения проблем. В число общеучебных действий входят:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символические действия, включая моделирование; умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

Наряду с общеучебными также выделяются универсальные логические действия :

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений, доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Для диагностики познавательных универсальных учебных действий целесообразны следующие **виды заданий:**

- «Найди отличия» (можно задать их количество);
- «На что похоже?»
- Поиск лишнего
- «Лабиринты»
- Упорядочивание
- «Цепочки»
- Хитроумные решения
- Составление схем-опор
- Работа с разного вида таблицами
- Составление и распознавание диаграмм
- Работа со словарями

Коммуникативные УУД

Коммуникативные универсальные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёра по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.

Соответственно в состав коммуникативных действий входят планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнёра – контроль коррекция, оценка действий партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

Для формирования коммуникативных действий (раньше - умение работать в парах (группах) можно предложить ученикам задания, выполнение которых должно обеспечить возможность сотрудничества учеников. Например, сдача **минизачёта**, проверка усвоения терминов по изучаемой теме, проверка знания латинских названий элементов и т.д. В этом случае, ученики, сидящие за одной партой, отвечают на вопросы друг друга, комментируют и оценивают ответы, ставят друг другу отметки, оспаривают, при необходимости, отметку партнёра. Подобные задания развивают: умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.

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

- составь задание партнеру;
- отзыв на работу товарища;
- групповая работа по составлению кроссворда;
- «отгадай, о ком говорим»;
- диалоговое слушание (формулировка вопросов для обратной связи);
- «подготовь рассказ...», «опиши устно...», «объясни...» и т. д.

ВАРИАНТЫ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ

УСТНЫЙ ОПРОС

ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ДИКТАНТ

ЗАЧЁТ

ЭКЗАМЕН

ТЕСТИРОВАНИЕ

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

ДОКЛАД

РЕФЕРАТ

СОЧИНЕНИЕ

ТВОРЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

ПРОЕКТ (В ТОМ ЧИСЛЕ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ)

Виды самостоятельной работы

Составление тестов, вопросников и задач

Зачёт-вертушка

Исследовательские работы

Самостоятельная работа с дополнительным материалом

Проектные работы

Комбинированные задания

Составление задач с «химическим содержанием»

1

Проектные технологии

7

Виртуальный эксперимент

Организация деятельности на уроке и внеурочная деятельность

2

Групповые технологии

6

Ученический эксперимент

3

Технология критического мышления

4

Тестовый контроль

5

Применение интерактивной доски

Работа в группах

Ученический эксперимент

Виртуальный эксперимент

Зачеты

Деятельность обучающихся на уроке

Использование интернет ресурсов

Обучающие тесты и задания

Самостоятельная работа



Проведение
внеклассных
мероприятий

Разработка
проектов

Участие в
конкурсах

Внеурочная
деятельность

Участие в
олимпиадах

Участие в
конференциях

Исследовательские
проекты



Итак, что же дают универсальные учебные действия?

Они:

➤обеспечивают учащемуся возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты;

➤создают условия развития личности и ее самореализации на основе «умения учиться» и сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Умение учиться во взрослой жизни обеспечивает личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность;

Развитие системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер ребёнка. Процесс обучения задаёт содержание и характеристики учебной деятельности ученика и тем самым определяет зону ближайшего развития универсальных учебных действий.

[Памятка для учителя «Чему учить, как учить... что ожидать»](#)

Спасибо за внимание

