**Формирование универсальных учебных действий на уроках химии**

В современную эпоху, эпоху глобализации происходит изменение общей парадигмы образования. Целью и смыслом современного образования становится развитие ребёнка как субъекта познавательной деятельности, выполняющего задания учителя. Внимание к развитию универсальных учебных действий свидетельствует о тенденции усиления общекультурной ориентации образования, универсализации и интеграции знаний. Для решения задач, поставленных ФГОС, необходимо понимать, какие именно качества следует развивать, воспитывая ученика как субъект познания, учитывая универсальность учебных действий, чтобы ученик мог применять одни и те же умения при изучении разных дисциплин.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком (собственно психологическом значении) этот термин можно определить как 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.

«Умение учиться» выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

***Функции универсальных учебных действий:***

- обеспечение возможностей обучающегося 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 её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;

- обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её специально-предметного содержания. Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося.

Универсальные учебные действия группируются в четыре основных блока:

*личностные* – 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.

***УУД, формируемые предметной линией химия***

*Личностные универсальные учебные действия****:*:** определение мотивации изучения учебного материала; оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей; повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с историей развития химии и общества;, знание основных принципов и правил отношения к природе, чувство гордости за свою страну;знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях; готовность и способность к выполнению прав и обязанностей ученика, любовь к природе, освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия, овладение принципами здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией; владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

*Познавательные универсальные учебные действия:* поиск и выделение информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий, выделение и формулирование познавательной цели, умение заменять термины определениями, использование знакового моделирования, выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа ее проверки, анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков, построение логической цепи рассуждения, установление причинно- следственных связей, самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, определение основной и второстепенной информации, выделение количественных характеристик объекта, выполнение операций со знаками и символами, выделение и формулирование проблемы,умение выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных, анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи,определение изучаемых понятий; умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, установление причинно-следственных связей между данными характеристиками вещества; описывание свойств твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков; раскрытие смысла основных химических понятий», используя знаковую систему химии; изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений, умение давать сравнительную характеристику химических элементов и их важнейших соединений, осуществление индуктивного и дедуктивного обобщения, проведение наблюдений и описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников; выполнение расчетов по химическим уравнениям, использование знакового моделирования, составление характеристики свойств и строения изучаемых органических веществ, проведение опытов, подтверждающих химические свойства органических соединений, с соблюдением правил техники безопасности; реализация проектно-исследовательской деятельности; наблюдение и эксперимент под руководством учителя; создание и преобразование модели и схемы для решения задач; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; умения давать определение понятиям; устанавливание причинно-следственных связей;  обобщение понятий, осуществление сравнений, сериации и классификации, самостоятельный выбор основания и критерий для указанных логических операций;  логических рассуждений, включающих установление причинно-следственных связей, объяснение явлений, процессов, связей и отношений, выявляемых в ходе исследования; владение  основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения; структурирование текстов, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; умение ставить проблему, аргументировать её актуальность; умение самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; умение выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; умение  организовывать исследование с целью проверки гипотез ; умение  делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации, использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ, развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники, описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе; организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

*Регулятивные универсальные учебные действия:*:  целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планирование пути достижения целей; устанавливание целевых приоритетов; выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа; умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им; умение принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно, составление плана и последовательности действий, адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности; основам саморегуляции эмоциональных состояний; прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей; организация рабочего места при выполнении химического эксперимента, способность к мобилизации сил и энергии; **:** понимание и сохранение познавательной цели, прогнозирование результата усвоения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня усвоения, коррекция в план и способ действия при необходимости.

*Коммуникативные универсальные учебные действия*:полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации; адекватное использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, оформление своих мыслей в устной и письменной форме с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, проявление готовности к сотрудничеству, ведение диалога на основе взаимного уважения и равноправных отношений; 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, адекватное межличностное восприятие, готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам; описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки предметно- практической деятельности, владение монологической и диалогической формами речи, общение и взаимодействие с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, оказание помощи партнерам, высказывание и отстаивание своей точки зрения, проявление готовности к обсуждению различных точек зрения и выработке групповой позиции, умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию; умения  учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;  интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; основам коммуникативной рефлексии; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи, развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

***Задания для диагностики и формирования УУД***

Для формирования *личностных универсальных учебных действий* целесообразны следующие виды заданий: проектная деятельность; рефлексия; творческие задания; мысленный эксперимент; оценка события, происшествия (например, связанного с экологическими проблемами); дневник достижений.

Для диагностикии формирования *познавательных универсальных учебных действий* можно предложить следующие виды заданий: атака мыслей, найди сходство, поиск лишнего, работа с таблицами, упорядочивание, 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.

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 диагностики и формирования *коммуникативных универсальных учебных действий* можно предложить следующие виды заданий: составь задание партнеру; оцени ответ товарища, групповая работа по выполнению задания (решение задачи, выполнение эксперимента, устный ответ); обоснуй свой ответ; отгадай, о ком говорим, задай вопрос; подготовь выступление, опиши свойства на основании демонстрационного эксперимента, объясни наблюдаемое явление, диспут.

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 с 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.

**Используемая литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
2. *Г.К Селевко.* Энциклопедия образовательных технологий. – М., 2006.
3. *Т.Н. Беркалиев.* Развитие образования: опыт реформ и оценки прогресса школы. – Спб,  2007.
4. *Г.А. Цукерман.* Виды общения в обучении. – М., 1993.
5. *Н.В. Клюева, Ю.В. Касаткина.* Учим детей общению. – М., 1998.
6. *Демидова М.* Естественнонаучный цикл: вырабатываем общеучебные умения  // Народное образование. – 2005. –  №9. – с.115-126.
7. *Татьянченко Д, Воровщиков С.* Развитие общеучебных умений школьников //Народное образование. – 2003. – № 8. – с.115-126.
8. *Шалашова М.М.* К методике оценивания химических компетенций // Химия в школе. – 2010. –  № 8. – с.11-15.
9. *Шамова Т.И, Ильина И.В.* Педагогическая рабочая матрица проекта «Лестница учебных достижений: знаю, умею, могу» //Журнал для администрации школ. Практика. – 2006. – №2. –  с.112-119.