



РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ХИМИИ КАК СРЕДСТВО САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

(обобщение и трансляция педагогического опыта)

**Учитель высшей квалификационной категории
Корягина Светлана Владимировна**

ВВЕДЕНИЕ

Модернизация российского образования предполагает не только усвоение каждым обучающимся определённой суммы знаний, но и развитие его личности.

Психологами установлено, что становление и развитие личности школьника происходит в процессе активной познавательной деятельности, когда знания и умения приобретают для него личностную значимость, когда ученик становится полноправным субъектом собственных действий и отношений. Однако традиционная школьная система не всегда ориентирована на субъект-субъектные отношения и развитие самостоятельности школьников в учебной деятельности. Это является главным педагогическим противоречием.

Анализ этого противоречия приводит к осознанию необходимости изменений в подходе к обучению, пересмотру методов и форм учебного процесса, характера взаимоотношений между участниками учебно-воспитательного процесса. Перед современной школой встаёт проблема развития познавательной активности школьников.

Исследование мотивационной сферы показывает, что высокий уровень познавательной мотивации свойственен очень небольшой части учащихся.

Выдвигая в качестве приоритетной проблему организации учебного процесса с позиций развития самостоятельности в учебном процессе, школа работает в режиме поиска путей повышения эффективности учебно-воспитательного процесса.

Работая над решением проблем, стоящих перед школой, особое внимание уделяю развитию познавательной активности школьников, так как считаю это качество личности важнейшим для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса, для развития личности.

Анализ современных подходов к организации учебного процесса и собственный опыт работы позволили сделать вывод, что наиболее эффективным для решения поставленной проблемы является технология проблемного обучения, включая проектно-исследовательскую деятельность. Познакомилась с различными взглядами на построение учебного процесса с позиций проблемного обучения, придерживаюсь точки зрения, что центральное место в учебном процессе должна занимать деятельность учащихся, а важнейшая функция учителя – научить ученика осуществлять эту деятельность.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Социально-экономические изменения в обществе, которые произошли за последние десятилетия, потребовали усилить направленность образования на личность ученика, на его всестороннее развитие. Это обязывает учителя решать проблему активизации учебной деятельности школьников на новом уровне.

Организация учебного процесса, направленная на развитие познавательной активности и самостоятельности, нуждается в применении такой системы средств активизации, которая будет соотноситься с внутренним состоянием личности и при воздействии на школьника приведёт к усилению мотивации учения.

Несмотря на то, что предмет «химия» является одним из ведущих предметов естественнонаучного цикла и выходит на ЕГЭ, далеко не всегда учащиеся осознают значимость данного предмета. Таким образом, сложилось противоречие между необходимостью глубокого изучения, связанного с познавательной активностью самих учащихся и несформированностью данного вида активности у них. Исходя из выделенного противоречия можно сформулировать проблему: каковы методические приемы развития познавательной активности и самостоятельности при изучении дисциплины «химия» у учащихся.

Нацеленность современного образования на развитие личности выдвигает на первые позиции проблему активизации познавательной деятельности учащихся.

Поэтому ведущая идея педагогического опыта - создание условий для развития познавательной активности школьников через организацию совместной деятельности всех участников образовательного процесса на основе деятельностного подхода к обучению с признанием в качестве приоритетной собственной деятельности учащихся.

Реализации данной идеи способствует:

- раскрытию перед учащимися актуальности формирования предметных знаний;
- создание представлений о процессе познания химии как ценности;
- обоснование необходимости саморегуляции в учебной деятельности как основы образования.

Развитие личности школьника происходит в процессе познавательной деятельности, которая понимается как совместная, согласованная деятельность учителя и учащихся. В этой взаимосвязанной деятельности каждый из субъектов (учитель и ученик) имеют свои функции. Задача учителя состоит не столько в сообщении знаний, сколько в создании условий для возникновения, проявления и интенсивного развития познавательной активности каждого школьника. Задача школьника заключается в том, чтобы овладеть способами познавательной деятельности путём усвоения системы знаний и умений, обретения опыта эмоционально-ценностных отношений.

Практическое решение проблемы активизации учения связано с поиском средств воздействия на каждый компонент учения: мотивационный, ориентировочный, содержательно-операционный, энергетический и оценочный. Очень важно, чтобы средства активизации соответствовали конкретным целям обучения и условиям их успешного применения.

В современной педагогической науке обращается особое внимание на включение в содержание обучения индивидуального опыта учащихся, знаний о приёмах построения умственных действий; увеличение доли методов, обеспечивающих поисковый характер деятельности учащихся, взаимодействие, сотрудничество, свободное общение с целью коллективного выполнения учебной задачи; широкое использование разнообразных форм парной и групповой работы (С.А.Барамзина).

Отбирая средства активизации, необходимо опираться на требования к активному учению:

- формирование стремлений ученика к познанию,
- формирование самостоятельности в выполнении умственных и практических действий,
- проявление волевых усилий,
- обучение навыкам самоуправления учением.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

При организации учебного процесса, направленного на развитие познавательной активности учащихся на основе деятельностного подхода к обучению, необходимо исходить из потребностей, мотивов, целей учащихся, уже усвоенных ими способов деятельности.

Поэтому, начиная изучение химии в 8 классе, изучаю школьную документацию, получаю информацию об индивидуальных особенностях учащихся из бесед с классным руководителем, психологом школы, исследую состояние мотивационной сферы учащихся с целью выявления основных мотивов учения, уровня мотивации и уровня развития познавательной активности.

На основе полученных данных строится дальнейшая работа с учащимися, определяются цели и задачи образовательного процесса, намечаются пути их достижения.

Работая над проблемой развития познавательной активности через организацию учебно-воспитательного процесса на основе деятельностного подхода к обучению, я решаю следующие задачи:

- разработать и применить на практике систему средств активизации познавательной деятельности учащихся с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся;
- разработать дидактический материал для организации самостоятельной деятельности учащихся на разных этапах процесса познания с учётом индивидуальных особенностей учащихся;
- создать программу наблюдений за изменениями в развитии познавательной активности школьников и использовать её для оценки эффективности применяемых дидактических средств.

Принципы деятельности.

1. Принцип развития.
Организация учебного процесса должна быть построена таким образом, чтобы он в максимально возможной степени оказывал воспитывающее и развивающее влияние на каждого ученика.
2. Принцип самостоятельности.
Под самостоятельностью понимается такая деятельность, которая выполняется человеком без какого-либо принуждения, без расчета на выгоду или награду, это свободная, творческая работа. В ней человек находит удовлетворение всех своих наиболее глубоких потребностей, и она приносит ему наибольшую радость.
3. Принцип самоорганизации.
Он означает, что педагог должен всемерно помогать учащимся самим учиться, организовывать их учебную деятельность, руководить ею, учить разумным методам учения, обучать их рациональной самоорганизации своей самостоятельной и учебной деятельности в любой форме учебной работы (индивидуальной, коллективной, фронтальной). «Учить других чему-нибудь - значит показать им, что они должны делать, чтобы научиться тому, чему их учат» Ж. Жакото.
4. Принцип коллективизма.
Он означает, что центральной, ведущей формой организации и проведения учебного процесса является коллективная форма в различных ее видах.
5. Принцип ответственности.
Он заключается в формировании у каждого учащегося потребностно-мотивационной сферы его учебной деятельности эмоционального ее насыщения.

В своей педагогической деятельности при обучении детей химии, используя элементы интерактивных форм организации учебного процесса:

- статичные пары;
- пары смешанного состава;
- центры активного обучения;
- творческие мастерские;
- индивидуальные творческие задания и мини-проекты.

Проектируя урок, продумываю, как обеспечить принятие учащимися целей и задач урока, включение их в активную познавательную деятельность. С этой целью обучение начинаю с создания таких ситуаций, в которых школьник сможет осмыслить необходимость для себя изучаемого материала и формируемых способов деятельности.

Для формирования познавательной потребности подбираю дополнительный материал, который способствует осознанию противоречий между новым фактом и имеющимся запасом знаний, показываю практическое значение изучаемого материала, роль науки в историческом развитии человека, создаю противоречия между имеющимися у школьников представлениями, опытом по какому-нибудь вопросу и научным объяснением этого вопроса.

Для создания положительного эмоционального настроения на уроке в содержание урока включаю интересные эпизоды из истории науки, жизни учёных; задания в игровой форме; познавательные задачи, содержащие актуальную информацию; отрывки из

художественных произведений; яркие красочные иллюстрации; химический эксперимент. Такие приёмы оказывают влияние на эмоционально-чувственную сферу учащихся, активизируют их познавательные потребности и мотивы, мобилизуют внутренние силы организма на решение учебно-познавательных задач.

При проектировании учебного процесса на основе познавательной активности учащихся, следует исходить из того, что центральное место в нём должна занимать самостоятельная деятельность школьников и их активность зависит от опыта деятельности, который включает в себя следующие компоненты: целеполагание, планирование деятельности для достижения поставленной цели, выполнение деятельности, самоконтроль и самооценку.

На первых этапах изучения химии учащиеся работают по устным указаниям учителя или по предложенным инструкциям, алгоритмам. Например, при обучении планированию учащимся предлагается назвать цель выполняемой работы, определить этапы работы, распределить свои действия во времени, отобрать необходимые средства для достижения цели.

Особое внимание обращаю на формирование способности к адекватной самооценке и самоконтролю, которые являются мощным стимулом активности учащихся в учебном процессе, так как фиксируют отношение учащегося к себе как субъекту деятельности.

С этой целью учащихся инструктируют о требованиях к выполняемой работе, знакомят со способами осуществления самоконтроля, организуют работу по выполнению упражнений на усвоение и использование этих способов.

Самоконтроль проводится как по ходу учебной работы, так и в форме отдельного звена в структуре учебной деятельности. Для этого используются составленные учителем тестовые задания, позволяющие формировать у учащихся способы осуществления самоконтроля.

Выполнение тестовых заданий осуществляется по-разному:

- в процессе парной работы, при этом наряду с самоконтролем организуется и взаимоконтроль;
- во время фронтального обсуждения тестовых заданий после их выполнения;
- в процессе самоконтроля по определённой теме с подсчётом рейтингового балла, на основе которого учащиеся выставляют себе оценку.

Этому также способствует приём рецензирования ответов товарищей, проверка и оценка заданий, выполненных одним из учащихся у доски.

Содержание учебного материала для урока отбираю в соответствии с особенностями конкретного класса и ФГОС. В него включается дополнительный материал, необходимый для формирования познавательных мотивов, приёмов мыслительной деятельности. При изучении нового материала обращаю внимание на выделение главного в содержании, даётся установка на его запоминание.

При планировании урока я продумываю, в каких видах деятельности будут использоваться формируемые знания, какие умения будут формироваться и развиваться. Исходя из доминирующего характера деятельности, определяю метод преподавания, создающий наилучшие условия для активной познавательной деятельности каждого ученика.

Развитие познавательной активности в образовательном процессе происходит следующим образом:

1. При первичном ознакомлении с новым учебным материалом следует:
 - а) создать проблемную ситуацию; б) включить учащихся в проблемную ситуацию и сформировать учебную цель; в) решить проблему; г) проанализировать, обобщить и оценить работу по решению проблемы и осуществлению учебной цели.
2. На этапе овладения новым учебным материалом (повторение, закрепление, тренировка) надо: а) создать учебную проблемную ситуацию и поставить учебную

- задачу; б) осуществить данную задачу; в) проконтролировать и оценить результаты учебной работы каждого ученика.
3. При анализе и обобщении изученного материала (темы или раздела учебной программы) проблемная организация осуществляется аналогично первому этапу.
 4. При контроле и оценке результатов учебной работы учащихся необходимо: а) проверить умение ученика самостоятельно выявлять связи и отношения между изученными понятиями, делать самостоятельные выводы; б) проверить умение перенести изученные закономерности на новые области, явления; в) проверить умение решать задачи, содержащие какие-то новые элементы; г) привлекать самих учащихся к контролю и оценке (самоконтроль, самооценка, взаимопроверка).

При данной организации образовательного процесса осуществляется сотрудничество учителя и ученика.

При использовании традиционных методов применяются различные приёмы, повышающие активность учащихся в учении за счёт организации целенаправленных действий по составлению обобщающих таблиц, схем, конспектов, выполнению лабораторных опытов и т.д.

Важную роль в развитии познавательной активности играет химический эксперимент. На уроках химии он используется на разных этапах процесса познания и выступает в разной роли. При выполнении лабораторных опытов и практических работ развиваются навыки самоуправления собственной деятельностью. При проведении практических работ осуществляется индивидуально-дифференцированный подход, позволяющий создавать ситуацию успеха для каждого учащегося, что способствует формированию положительного отношения к предмету. Учащиеся, нуждающиеся в помощи, получают её в виде подробной инструкции. Учащиеся, интересующиеся химией и имеющие высокий уровень обученности, самостоятельно решают сложные экспериментальные задачи.

Проблемный эксперимент позволяет создать проблемную ситуацию, вызвать интерес к поиску причин наблюдаемого явления, решить проблему. Он используется при изучении свойств серной кислоты, щелочных металлов, формировании понятий об амфотерности, сильных и слабых электролитов и многих других вопросов курса химии. При проведении проблемных опытов учащиеся сталкиваются с ситуациями, когда результаты опытов не могут быть объяснены ими на базе имеющихся знаний. Это стимулирует познавательную активность учащихся.

Наиболее эффективным средством развития познавательной активности является самостоятельная работа учащихся. При организации самостоятельной работы учитываются следующие требования: учебные задания должны быть посильными для каждого ученика; степень сложности заданий должна нарастать как по содержанию, так и по совокупности используемых приёмов мыслительной деятельности. Это способствует созданию ситуации успеха для наименее подготовленных учеников, формированию положительного отношения к изучению предмета. Наиболее подготовленные учащиеся получают возможность самореализации своего индивидуального потенциала, что активизирует их учебную деятельность.

Для организации разноуровневой деятельности учащихся подбираются задания разной степени сложности. Самостоятельная работа организуется на разных этапах процесса познания. При совершенствовании знаний и умений, когда теряется эффект новизны, применяются приёмы, стимулирующие активность мышления, например учащимся предлагается новый приём использования знаний, новый способ составления таблицы, схемы, устанавливаются новые внутри- и межпредметные связи.

Самостоятельные работы направлены на формирование и развитие познавательной активности. Поэтому необходимо обеспечить тренинг всех видов деятельности. Особенно важно это при работе с наименее подготовленными учащимися. С этой целью используются карточки-«тренажёры». Каждый ученик выполняет свой вариант задания,

обычно их даётся два, что облегчает проверку. После письменного выполнения задания всеми учащимися организуется проверка. Назначенные учителем учащиеся проговаривают выполненное задание, остальные следят за ответом товарища и сверяют с ним свои записи. Таким образом, осуществляется самоконтроль и активизируется внимание учащихся.

Активная познавательная деятельность учащихся невозможна без овладения ими учебно-информационными умениями, поэтому большое внимание уделяю формированию следующих умений:

- анализировать текст;
- выделять главную мысль в содержании текста;
- изображать содержание параграфа или его части в виде схем, таблиц, плана, конспекта;
- работать с химическими терминами;
- работать с инструкциями к выполнению опытов.

На уроках химии используются различные формы учебной работы. Наибольший эффект для развития познавательной активности имеет групповая работа, включающая индивидуальную учебную деятельность. Это объясняется тем, что ведущей деятельностью подростков является деятельность интимно-личностного общения, а ведущий мотив – самовыражение в среде подростков, что можно сделать в группе.

Во время групповой работы снижается уровень тревожности, учащиеся чувствуют себя раскованно, свободно. Как правило, они сидят на своих местах, не перемещаются, поэтому работают спокойно, без суеты.

Групповая работа организуется по-разному. Приведём примеры групповой работы на уроках.

1. Работа в парах при изучении нового материала.

Сначала каждый учащийся овладевает учебным материалом по учебнику или тетради, затем они отвечают на вопросы друг друга, закрепляя при этом знания и осуществляя взаимоконтроль. После такой проработки материала учитель контролирует усвоение знаний учащимися с помощью письменной проверочной работы или другим способом.

2. Работа в парах при формировании предметных умений.

Каждый ученик выполняет свой вариант задания, после его выполнения учащиеся обмениваются своими тетрадями и проверяют друг у друга правильность выполнения задания (взаимоконтроль) и выставляют оценку, опираясь на предложенные учителем критерии оценки. В случае затруднения один из учащихся объясняют другому, как выполнить это задание, обучает его необходимым действиям, осуществляет контроль выполнения действий.

3. Коллективная работа при изучении новых знаний.

При изучении большого по объёму учебного материала, доступного для самостоятельного изучения учащиеся делятся на несколько групп. Каждая группа получает своё задание – изучить определённую часть учебного материала, проделать лабораторный опыт. Сначала учащиеся обсуждают задание, его цель, планируют его выполнение. Затем они работают индивидуально, потом обсуждают задание и готовятся выступать перед классом, излагая самое главное, комментируя результаты проведённых опытов.

4. Работа в группе при совершенствовании знаний.

Создаётся группа из наиболее подготовленных учащихся, усвоивших учебный материал на основном уровне (2 – 4 человека) она получает нестандартное задание, комбинированную задачу, экспериментальную задачу, мини-проект. Учащиеся совместно обсуждают задание, продумывают ход его решения и решают его индивидуально. Затем обмениваются мнениями о возможных способах выполнения задания, презентуют результаты труда классу.

Используются и другие алгоритмы работы в группах.

Эффективным методом по развитию познавательной активности школьников, безусловно, является метод проектно-исследовательской деятельности, который интегрирует множество научных областей, способствует формированию и развитию различных компетенций у учащихся. Работая над проектом или исследованием, учащиеся используют различные источники информации, анализируют их, выбирают главное и нужное для работы. Работа с текстом, использование ИКТ, постановка проблемы, выдвижение гипотезы и ответ на поставленный проблемный вопрос, гипотезу в ходе самостоятельно поставленного эксперимента/опыта – это не только мотивирует к познанию нового, но успешно содействует формированию УУД у учащихся. Именно поэтому проектно-исследовательская деятельность обязательный элемент при изучении химии и других учебных предметов в нашей школе.

Необходимо создавать на уроке положительный эмоциональный настрой. Этому способствует:

- создание комфортной обстановки на уроке,
- формирование отношений сотрудничества, взаимопомощи,
- создание ситуации успеха, уверенности в своих силах и способностях,
- ощущение радости открытия нового.

Чтобы успешно управлять учебным процессом, необходимо обеспечивать эффективную обратную связь учителя и учащихся. При планировании учебной темы учитель определяет, какими знаниями и умениями должны овладеть учащиеся при изучении этой темы (планируемые результаты обучения). Для проверки усвоения учебного материала разрабатываются средства контроля (контрольные тесты, проверочные работы, химические диктанты и т.д.). При первичном знакомстве учащихся с содержанием темы создаётся установка на конечные результаты учения, даётся информация о структуре и организации контроля.

После самостоятельной работы, направленной на усвоение определённых элементов знаний, организуется текущая проверка знаний, которая носит диагностирующий характер. Отметки за её результаты ставятся по желанию учащихся, учитель тактично комментирует достижения учащихся и организует коррекционную работу.

После проработки материала проводится проверочная работа контролирующего характера. Учащиеся, которые показали недостаточное владение учебным материалом, работают над коррекционным материалом, организуется взаимопомощь, дополнительные занятия. Затем проводится повторный контроль знаний.

Используемые мною методические приемы по развитию познавательной активности и самостоятельности способствуют:

- развитию интеллекта;
- развитию эмоциональной сферы;
- развитию уверенности в себе и принятия себя;
- развитию позитивного отношения к миру и принятия других;
- развитию самостоятельности и автономности;
- развитие мотивации самоактуализации, самосовершенствования, саморазвития.

В тактике творческого эмоционально-ценностного стиля обучения прослеживаются типичные линии моего поведения как педагога:

- умение поставить учебно-познавательные проблемы так, чтобы вызвать интерес к размышлению, анализу и сравнению известных фактов, событий и явлений;
- стимулирование к поиску новых знаний и нестандартных способов решения задач и проблем;
- поддержка учащихся на пути к самостоятельным выводам и обобщениям.

Данный стиль обучения эффективно развивает:

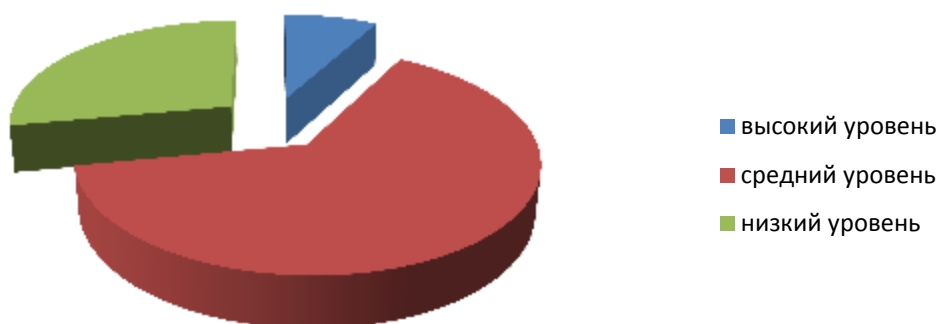
- образное мышление учащихся и эмоционально-нравственную сферу его личности, стимулирует к саморефлексии и самопознанию, самораскрытию творческих способностей и ценностного отношения к миру;

- учит эмоциональному и диалогическому общению как межличностному взаимодействию с окружающими, сотрудничеству и взаимоуважению, признанию его самооценности.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Для подтверждения положительного влияния технологий развития познавательной активности и самостоятельности на повышение мотивации к изучению химии у учащихся школы была проведена диагностика по выявлению основных мотивов учебной деятельности и уровня развития познавательной активности. Результаты диагностики представлены наглядно.

**Диагностика мотивации учения на начале
изучения курса химии**



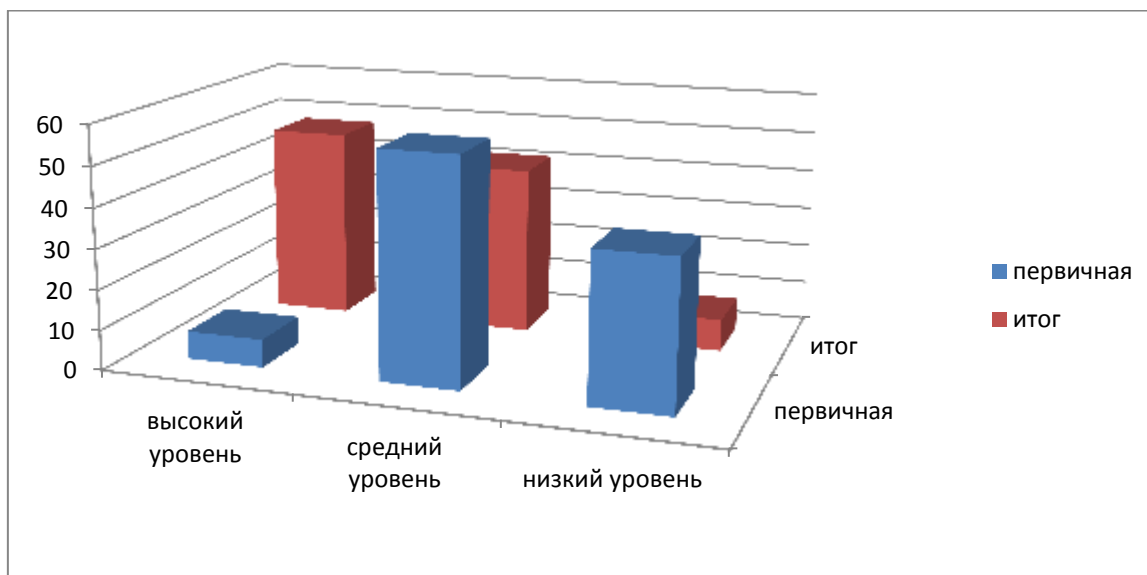
**Диагностика мотивации учения в конце
изучения курса химии**



Результаты промежуточной аттестации: 100% усвоение учебного материала, 60-80% качества усвоения учебного материала по химии.

Результаты ГИА: 100% сдача ЕГЭ и ОГЭ по химии.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ НА НАЧАЛЕ ИЗУЧЕНИЯ И ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА



ЛИТЕРАТУРА:

1. Аксенов И.В. О формах организации познавательной деятельности.// Химия в школе. - № 6. - 2008.
2. Каменева Н.Г., Корягина С.В. Детская общественная организация как фактор социально-профессионального самоопределения школьников: методические рекомендации (метод проектов)// Коми республиканский институт развития образования и переподготовки кадров. – Сыктывкар, 2009.
3. Лыскова В. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся// Изд. LANBERT, 2012г.
4. Немов Р.С. Психология. т.1,3. - М.: Владос. - 1995.
5. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения. - М.,2008.
6. Педагогические технологии./Под ред. В.С. Кукушина. - Ростов, 2002.
7. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. Том 1. - М.,2006.
8. Смолкин А.М. Методы активного обучения. - М.,1991.
9. Тяглова Е.В. Исследовательская деятельность учащихся по химии. - М.: Глобус. - 2007.
10. Ширшина Н.В. Проектная деятельность учащихся по химии. – Волгоград.: Учитель. - 2007.