

Формы реализации системно - деятельностного подхода в работе учителей естественнонаучных дисциплин

«Увидеть лучше, чем услышать,
познать лучше, чем увидеть,
сделать лучше, чем познать»
Китайская мудрость

Введение

Современная жизнь требует от человека умения быстро адаптироваться к новым условиям, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявляя гибкость и творчество, не теряться в ситуации неопределенности, уметь налаживать эффективные коммуникации с разными людьми и при этом оставаться нравственным.

Но многие годы традиционное обучение было ориентировано на формирование определенной суммы знаний учащихся. Поэтому в настоящее время достаточно часто приходится сталкиваться с функциональной неграмотностью - явлениями неприменения человеком нужных знаний в конкретных жизненных ситуациях. Выявляется слабая практическая и гуманитарная ориентация школьных знаний. Поэтому вопрос о качестве образования был и остаётся самым актуальным. Качество образования на современном этапе понимается как уровень специфических, надпредметных умений, когда знания приобретаются не «впрок», а как «научение жить здесь и сейчас».

Задача школы - подготовить выпускника, обладающего необходимым набором знаний, умений и качеств, позволяющих ему уверенно чувствовать себя в самостоятельной жизни. Использование системно-деятельностного подхода в образовательном процессе позволяет создать среду, необходимую для формирования современного выпускника.

В настоящее время все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения, развивать у школьников умения и навыков самостоятельности и саморазвития.

Этого позволяет добиться системно-деятельностный подход в обучении, основная цель которого - научить учиться.

Сущность деятельностной теории учения

Системно-деятельностный подход – это такой метод, при котором ученик является активным субъектом педагогического процесса. При этом преподавателю важно самоопределение учащегося в процессе обучения.

Главная цель системно-деятельностного подхода в обучении состоит в том, чтобы пробудить у человека интерес к предмету и процессу обучения, а также развить у него навыки самообразования. В конечном итоге результатом должно стать воспитание человека с активной жизненной позицией не только в обучении, но и в жизни. Такой человек способен

ставить перед собой цели, решать учебные и жизненные задачи и отвечать за результат своих действий.

Данная дидактическая модель позволяет осуществлять:

- формирование мышления через обучение деятельности: умение адаптироваться внутри определенной системы относительно принятых в ней норм (самоопределение), осознанное построение своей деятельности по достижению цели (самореализация) и адекватное оценивание собственной деятельности и ее результатов (рефлексия);

- формирование системы культурных ценностей и ее проявлений в личностных качествах.

Основной формой организации обучения остается урок, следовательно, для того, чтобы выстроить урок в рамках системно-деятельностного подхода, необходимо знать принципы построения урока, примерную типологию уроков и критерии оценивания урока.

Система дидактических принципов обучения

Системно-деятельностный подход в школе будет эффективен лишь при условии применения определенных методов, перечень которых приведен ниже. Это методы:

- Деятельности - системно-деятельностный подход в образовании основан именно на данном принципе. Для его реализации учитель должен создавать на уроке такие условия, при которых ученики не просто получают готовую информацию, а сами добывают ее. Школьники становятся активными участниками образовательного процесса. Также они учатся пользоваться разнообразными источниками информации, применять ее на практике. Таким образом ученики не только начинают понимать объем, форму и нормы своей деятельности, но и способны изменять и совершенствовать эти формы.

- Системности - второй важнейший принцип системно-деятельностного подхода – принцип системности. Смысл его заключается в том, что преподаватель дает ученикам целостную, системную информацию о мире. Для этого возможно проведение уроков на стыке наук. В результате реализации такого принципа, у учеников формируется целостная картина мира

- Минимакса - для реализации принципа минимакса учебное заведение должно предоставить ученику максимальные возможности для обучения и обеспечить усвоение материала на минимальном уровне, который указан в Федеральном государственном образовательном стандарте.

- Психологического комфорта - Важно наличие психологического комфорта на уроках. Для этого преподаватель должен создавать на уроках доброжелательную атмосферу и минимизировать возможные стрессовые ситуации. Тогда ученики смогут чувствовать себя расслаблено на уроке и лучше воспринимать информацию

- Творчества - большое значение имеет соблюдение преподавателем принципа творчества. Для этого он должен стимулировать творческие подходы к обучению, давать ученикам возможность получения опыта собственной творческой деятельности.

Каждый из них призван формировать разносторонние качества личности ребенка, необходимые для успешного обучения и развития.

Структура уроков введения нового знания и особенности некоторых его этапов в рамках системно-деятельностного подхода

1. Мотивационно-целевой этап предполагает осознанное вхождение учащегося в пространство учебной деятельности на уроке. С этой целью организуется: ввод в затруднение через сложное для ученика учебное действие, фиксация индивидуального затруднения и установление причин затруднения – тех конкретных знаний или способов деятельности, которых недостает для решения учебной задачи. Затруднение и будет целью. В этом случае актуальной становится осознанная школьником необходимость и возможность дополнить имеющиеся знания, получить необходимую информацию, овладеть новым способом или открыть его. Установив, какой именно информации недостает, учащиеся в коммуникативной форме обдумывают, каким способом можно ее получить, т.е. проектируют будущие учебные действия: согласовывают тему урока, строят план достижения цели и определяют средства – алгоритмы, модели и т.д. Этим процессом руководит учитель: на первых порах с помощью подводящего диалога, затем – побуждающего, а далее и с помощью исследовательских методов.

2. Процессуальный этап. На данном этапе осуществляется разрешение возникшего противоречия через реализацию построенного проекта. В зависимости от сложности задания работа организуется в коллективной, парной или индивидуальной форме. Результаты работы в виде продукта деятельности (устного ответа или знаковой модели) обсуждаются, сопоставляются, уточняются, корректируются через наводящие вопросы и сопоставления. Построенный способ действий используется для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. В результате выполнения задания уточняется общий характер нового знания и фиксируется преодоление возникшего ранее затруднения.

На данном этапе используется и индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку. В завершении организуется исполнительская рефлексия хода реализации построенного проекта учебных действий и контрольных процедур.

Эмоциональная направленность этапа состоит в организации, по возможности, для каждого ученика ситуации успеха, мотивирующей его к включению в дальнейшую познавательную деятельность.

3. Рефлексивно-оценочный этап.

На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности. В завершении соотносятся ее цель и результаты, фиксируется степень их соответствия и намечаются дальнейшие цели деятельности. В зависимости от содержания, характера и результатов деятельности используются различные виды рефлексии:

- познавательная – что я понял, как я работал, какие методы использовал, какие из них привели к результату, какие были ошибочными и почему, как я теперь бы решил проблему...;
- социальная – как мы работали в группе, как были распределены роли, как мы с ними справились, какие мы допустили ошибки в организации работ...;
- психологическая – как я себя чувствовал, понравилась ли мне работа (в группе, с заданием) или нет, почему, как (с кем) бы я хотел работать и почему...

Основные требования к уроку, построенному на системно-деятельностной основе

- Постановка педагогической цели с учетом изменившихся образовательных результатов (формирование УУД и предметных действий);

- Отбор содержания урока, на материале которого будут формироваться предметные и универсальные действия;
- Применение алгоритма действий: педагогическая цель – учебная задача – мотив – учебные действия – самоконтроль – самооценка – рефлексия;
- Использование интерактивных методов и форм обучения, предполагающих самостоятельность обучающихся;
- Создание психологически комфортной обстановки на уроке;
- Минимализация и вариативность домашнего задания;
- Наличие рефлексии как осознания себя в деятельности.

Критерии результативности урока

- Цели задаются с тенденцией передачи функции от учителя к ученику
- Систематическое осуществление рефлексивного действия
- Разнообразие форм, методов и приемов обучения, повышающих степень активности обучающихся
- Использование технологии диалога
- Эффективное сочетание репродуктивной и проблемной форм обучения
- Четкие критерии самоконтроля и самооценки
- Учитель добивается осмысления учебного материала всеми обучающимися, используя специальные приемы
- Оценивается реальное продвижение каждого ученика, поощряются минимальные успехи
- Учитель планирует коммуникативные задачи
- Учитель принимает и поощряет собственную позицию ученика, обучает корректной форме ее выражения
- Стиль отношений создает атмосферу сотрудничества, психологического комфорта
- Осуществляется глубокое личностное воздействие «учитель - ученик»

Технологии деятельностного подхода

Проблемное обучение - это тип развивающего обучения, при котором преподаватель, систематически создавая проблемные ситуации и организуя деятельность учащихся по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой деятельности с усвоением готовых выводов науки. М.И. Махмутов

Этапы проблемного обучения

1. Предъявление проблемной ситуации: затруднение, невозможность выполнить задание, эмоциональная реакция

2. Формулировка проблемной задачи: предварительное разбиение ситуации на известное и искомое.

3. Составление гипотез: предполагает ряд действий, поиск самостоятельного решения.

4. Решение проблемной ситуации: проверка гипотез, решение проблемы- вывод: новое знание.

5. Анализ решения проблемной ситуации: вывод: оптимальный способ получения нового знания

Технологию проблемного обучения использую в основном на уроках:

- изучения нового материала и первичного закрепления;

- комбинированных;

Данная технология позволяет:

- активизировать познавательную деятельность учащихся на уроке, что позволяет справиться с большим объемом учебного материала;
- сформировать стойкую учебную мотивацию, а учение с увлечением – это яркий пример здоровьесбережения;

Технология проектного обучения

Использование данной технологии позволяет ученику самостоятельно приобретать необходимые знания, умело применять их на практике для решения возникающих проблем.

Работа над проектом всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся (индивидуальную, парную, групповую), которую они выполняют в отведенное для этой работы время (от нескольких минут урока до нескольких недель, а иногда и месяцев).

Чаще всего тематика проектов определяется практической значимостью вопроса, его актуальностью, а также возможностью использования метапредметных знаний.

Специфика предметов естественного цикла позволяет использовать данную технологию и на уроке, и во внеурочное время. Ребята с удовольствием и работают над проектами, и защищают их на конференциях разного уровня.

Технология критического мышления

Критическое мышление – это способность анализировать информацию с помощью логики и личностно-психологического подхода, с тем, чтобы применять полученные результаты как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам. Стремясь к новой информации, учащиеся должны уметь рассматривать ее вдумчиво, критически, рассматривать новые идеи с различных точек зрения, делая выводы относительно точности и ценности данной информации. На современном этапе предлагается множество разных интересных приемов, техник и способов активизировать мыслительную деятельность (технологии решения изобретательских задач (ТРИЗ), стратегии технологии развития критического мышления (ТРКМ), коллективная мыследеятельность, логико-смысловое моделирование и т.д.).

Технология развития критического мышления (РКМ) позволяет решать задачи:

- образовательной мотивации: повышения интереса к процессу обучения и активного восприятия учебного материала;
- информационной грамотности: развития способности к самостоятельной аналитической и оценочной работе с информацией любой сложности;
- социальной компетентности: формирования коммуникативных навыков и ответственности за знание

Технология критического мышления способствует не только усвоению конкретных знаний, а социализации ребенка, воспитанию доброжелательного отношения к людям. При обучении по данной технологии знания усваиваются значительно лучше, так как технология рассчитана не на запоминание, а на вдумчивый творческий процесс познания мира, на постановку проблемы, поиск ее решения.

ИКТ технологии

Решение задач современного образования в нынешнем высокотехнологичном мире невозможно без широкого использования информационно-коммуникационных технологий и последних достижений в области компьютерной техники.

Работа с современными техническими средствами требует концентрации внимания, самодисциплины и организованности, поэтому у учащихся развивается способность к самоконтролю, развивается чувство ответственности, одновременно заметно повышается уровень познавательной активности школьников, их интерес к изучаемому материалу.

Использование информационных технологий необходимо рассматривать в неразрывном единстве всех составляющих образовательного процесса:

- создание уроков с использованием ИКТ;
- творческая проектная работа учащихся;
- дистанционное обучение, конкурсы;
- обязательные занятия по выбору
- творческое взаимодействие с педагогами

Игровые технологии

Игра наряду с трудом и учением - один из основных видов деятельности человека, удивительный феномен нашего существования.

Игровые технологии являются одной из уникальных форм обучения, которая позволяет сделать интересным и увлекательным не только работу учащихся на творческо-поисковом уровне, но и будничные шаги по изучению предмета. Занимательность игры делает положительно окрашенную монотонную деятельность по запоминанию, повторению, закреплению или усвоению информации, а эмоциональность игрового действия активизирует все психические процессы и функции ребёнка. Другой положительной стороной игры является то, что она способствует использованию знаний в новой ситуации, таким образом усваиваемый учащимися материал проходит через своеобразную практику, вносит разнообразие и интерес в учебный процесс.

Технология модульного обучения

Его основная идея состоит в том, что учащийся должен учиться сам, учитель – осуществлять управление его учением. Главное – это разработка модульной программы, где ставится цель и пошаговое выполнение работы, с указанием необходимых источников информации.

Каждый учащийся работает с модулем самостоятельно, то есть новую тему он усваивает сам, пользуясь учебником, атласом, статистическими данными и т.д. В процессе усвоения материала он получает консультацию у учителя, у одноклассника, свободно общается с ним, не нарушая дисциплины в классе. Главное, что ученик усвоил материал, добился сам поставленной цели.

На сегодняшний день существует достаточно большое количество педагогических технологий обучения, как традиционных, так и инновационных.

Согласно системно - деятельностному подходу, учащиеся овладевают умением формулировать и анализировать факты, работать с различными источниками, выдвигать гипотезы, осуществлять доказательства правильности гипотез, формулировать выводы, отстаивать свою позицию при обсуждении учебной деятельности, что формирует нравственные качества личности. В результате этой деятельности, обучающийся должен

почувствовать себя успешным: «Я это могу, я это умею»! И самым оптимальным вариантом является использование смеси этих технологий. Так учебный процесс в большинстве своем представляет классноурочную систему. Это позволяет вести работу согласно расписания, в определенной аудитории, с определенной постоянной группой учащихся.

Заключение

В контексте системно-деятельностного подхода сущностью образования является развитие личности. В этом процессе человек, личность выступает как активное творческое начало. Взаимодействуя с миром, он строит сам себя. Активно действуя в мире, он самоопределяется в системе жизненных отношений. Главный фактор развития - учебная деятельность. При этом становление учебной деятельности означает становление духовного развития личности.

Основные задачи образования сегодня – не просто вооружить ученика фиксированным набором знаний, а сформировать у него умение и желание учиться всю жизнь, работать в команде, способность к самоизменению и саморазвитию на основе рефлексивной самоорганизации.

Преимущества системно-деятельностного подхода:

- изменяется характер обучения от заучивания понятий к их познанию;
- сокращается время, необходимое для изучения материала;
- развивается мотивационно-ценностная сфера личности;
- формируется осознанная познавательная мотивация;
- реализуются развивающие цели урока.
- Используются современные образовательные технологии: ИКТ, игровые технологии (деловые и ретроспективные игры, интеллектуальные турниры), технология критического мышления, технология «Дебаты», технология исследовательской и проектной деятельности, что способствует формированию универсальных учебных действий.

Формируются ключевые компетентности учащихся:

- готовность к разрешению проблем,
- технологическая компетентность, готовность к самообразованию,
- готовность к использованию информационных ресурсов,
- готовность к социальному взаимодействию,
- коммуникативная компетентность.

Основная идея системно-деятельностного подхода состоит в том, что новые знания не даются в готовом виде. Дети «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской деятельности. Задача учителя при введении нового материала заключается не в том, чтобы все наглядно и доступно объяснить, показать и рассказать. Учитель должен организовать исследовательскую работу детей, чтобы они сами додумались до решения проблемы урока и сами объяснили, как надо действовать в новых условиях.