Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чукотского автономного округа
«Чукотский многопрофильный колледж»
(ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по НМР
_____ /*Козлова И.В.*
от «_____»_____2016г.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КОНСТРУИРОВАНИЮ ЗАНЯТИЙ

Методические указания для преподавателей, методистов, заведующих отделениями, председателей предметно-цикловых комиссий

СОСТАВИТЕЛЬ(И)
Зам. директора по НМР _____/Козлова И.В.
Начальник научно-методического отдела, к.ф.н, доц.
_____/Паксюткина Е.А.

Анадырь
2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3
2. СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД 6
3. ЗАДАЧНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ 9
4. ДЕМОНСТРАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОДХОД 13
5. ДИСКРЕТНЫЙ ПОДХОД 14
6. СИСТЕМНО-СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД 15
7. ИГРОВОЙ ПОДХОД 16
8. ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД 16
9. СИСТЕМНО-ЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД 17
10. ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ 18
11. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОДХОД 21

Лист регистрации изменений 23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В современном отечественном образовании все большую популярность обретает компетентностный подход.

Причина его популярности связана с тем обстоятельством, что общество в очередной раз встало перед фактом разрыва между образованием и социальной практикой, а понятие компетентности оказалось адекватным средством предварительного осмысления этого явления.

Реформы образования, связанные с данным подходом, изначально были инициированы не институтами образования, а отражали влияние и требования бизнеса. С одной стороны, работодатели требовали выпускников, готовых сразу же включиться в трудовую деятельность, а с другой – ожидали, что молодые люди смогут гибко переучиваться, осваивать новые знания и технологии.

В профессиональном образовании проблематика компетентностного подхода уже давно стоит на повестке дня. И здесь оно стоит вполне законно, так как именно профессиональное образование – начальное, среднее, высшее – призвано обеспечивать профессиональную компетентность.

Однако в последнее время данная проблематика во всей своей полноте переместилась в сферу общего образования.

Обнаружилось, что преодоление разрыва между образованием и социальной практикой невозможно только за счет расширения списка предметных дисциплин. Считается, что необходимо переместить из социально-производственной сферы в образование такой маргинальный аспект, как «встраивание» учебных приобретений индивидуума в разнообразные социально-практические контексты. Если раньше эта задача решалась во многом стихийно, за рамками образовательного процесса – путем самостоятельного накопления жизненного опыта, можно сказать методом проб и ошибок, то теперь общество перестал удовлетворять образовательный «полуфабрикат», который неспособен быстро и адекватно вписаться в систему социальных и производственных связей.

С точки зрения компетентностного подхода содержание образования – система образовательных компетентностей, представляющих собой комплексную деятельностную структуру, которая интегрирует взаимосвязанные ценностные ориентации, умения и знания для эффективного решения личностно значимых и социально актуальных задач в определенных сферах культуры и видах деятельности. Таким образом, в образовательную компе-

тентность включены как когнитивные и операционально-технологические компоненты, так и мотивационные, этические и социальные составляющие.

При этом образовательная компетенция – заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке, выраженное в конкретной совокупности взаимосвязанных ориентаций, знаний, умений, навыков, реального опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности.

Компетентность – владение, обладание учеником соответствующей компетентностью, включающее его личностное отношение к ней и предмету деятельности. В соответствии с традиционным разделением содержания образования на общее – для всех предметов, межпредметное – для цикла предметов и предметное – для каждого учебного предмета принято выделять следующие образовательные компетенции: ключевые (относятся к общему содержанию образования в целом), межпредметные (относятся к определенному кругу учебных предметов и образовательных областей), предметные (формируются в рамках конкретных учебных предметов). Существуют и другие типологии образовательных компетенций и компетентностей.

Компетентностный подход не ограничивается только рамками содержания образования, его трактуют как совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов. К числу таких принципов относятся следующие положения, демонстрирующие генетическую связь данного подхода с культурологической концепцией содержания образования И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина, В.В. Краевского:

– главное предназначение образования заключается в развитии способности учащихся самостоятельно решать проблемы в различных видах деятельности на основе использования личностно принятого и освоенного социального опыта;

– содержание образования представляет собой педагогически адаптированный социальный опыт решения познавательных, нравственных, трудовых (практико-преобразовательных), коммуникативных, эстетических и физических и иных проблем;

– организация образовательного процесса должна способствовать формированию у учащихся опыта самостоятельного решения проблем в различных видах деятельности;

– оценка образовательных достижений основывается на анализе применения учащимися образовательных (ключевых, межпредметных, предметных) компетентностей.

Позитивный потенциал актуального в настоящее время компетентностного подхода заключается в том, что он не отрицает значения знаний, но делает акцент на умениях приобретать, перерабатывать и использовать полученные знания, в том числе и самостоятельно, в практической жизни. В этом случае существенным становится не то, что нового узнал ученик, а чему он научился.

И все же сегодня компетентностный подход не столько конкретное решение социально-образовательных проблем, сколько удачная форма их постановки. Перечислим некоторые из них:

– усложнение систем общественного производства повлекло за собой ужесточение требований к индивидуальному действию, его разумности, гибкости, креативности, культурной оформленности, коммуникативной оснащенности;

– изменение характера труда (даже в промышленном производстве) привело к повышению роли работы со сложными знаковыми системами, необходимости освоения таких действий, как интерпретация данных, применение средств в нестандартных ситуациях и др.

Таким образом, в образовании резко обозначился сдвиг целевого акцента от учебных знаний и умений к компетентности как некоторой актуальной и уже оформленной способности эффективно действовать в разнообразных социальных и практических ситуациях. В этом и состоит основной пафос компетентностного подхода в образовании. Причем этот сдвиг пронизал сверху донизу всю образовательную систему.

Компетентностный подход представляет собой своеобразный симбиоз первых двух подходов – знаниевого и деятельностного. Разница лишь в целевых ориентирах каждого из подходов в образовании. Компетентностный подход в образовании настаивает, что недостаточно только освоения основных сведений из разных наук, также недостаточно ориентироваться только на формирование общих способностей мышления и деятельности, важна их уместность, адекватность, востребованность в наличной социально-производственной практике современной цивилизации.

Подобный симбиоз обусловлен тем, что в профессиональном педагоги-

ческом сознании до сих пор сохраняется все спутывающая склейка двух фундаментальных, но разных категорий: «содержание образования» и «содержание обучения». И чтобы преодолеть смешение этих понятий, необходимо наметить особый подход, который разрабатывается в рамках психологической антропологии. Этот подход можно обозначить как гуманитарно-антропологический, суть которого в том, что своими целевыми ориентирами и ценностными основаниями он полагает практику культивирования «собственно человеческого в человеке». Здесь же идеология и ценностные основания развивающего инновационного образования. Самым существенным в данном подходе является не вписывание индивида в наличный социум, а развитие его субъектности в жизни и деятельности и его личностной позиции во взаимоотношениях с другими.

2. СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД

Реализация системно-деятельностного подхода в образовательном процессе требует инновационных педагогических технологий, построенных на полидисциплинарной основе и имеющих личностно-ценностную направленность проектирования нового типа развивающих образовательных сред, требует усовершенствованных средств и методов обучения и учебных пособий нового поколения.

Практика развивающего образования, практика личностно-деятельностного урока может быть реализована в психолого-дидактической парадигме, предполагающей приоритетное использование психологических закономерностей развития ребенка, особенностей познавательного и личностного развития учащихся. В том числе закономерности возрастной периодизации психического развития, ориентации на ближайшую зону развития, на ведущие типы деятельности, на взаимозависимость обучения и развития и т.д.

В своем фундаментальном труде «Теория развивающего обучения» В.В. Давыдов в 1996 году соотносит развивающее обучение с психодидактикой: «Понятие развивающего обучения – психолого-дидактическое и относится к той области, которую целесообразно было бы называть психодидактикой, разрабатывающей полидисциплинарные проблемы».

Обращение к теоретическим педагогическим трудам, рассматривающим проблемы продуктивных образовательных систем, позволяет констатировать тот факт, что в них ребенок воспринимается «не как функция, а как партнер по совместной деятельности, например, по эстетиче-

ской (А.А. Запорожец), по игровой (Д.Б. Эльконин), по учебной (В.В. Давыдов), по умственной (Г.А. Цукерман) и т.д.».

Ученых-единомышленников В.В. Давыдова в данном вопросе к настоящему времени насчитывается много. Достаточно вспомнить работы Н.Ф. Талызиной, в которых она настойчиво предлагает решать проблемы «взаимоотношений психологии учения, дидактики, частных методик и практики обучения». Или работы А.З. Рахимова, предлагающего свой взгляд на психодидактику как науку, раскрывающую теоретические основы образования и обучения в соответствии с законами общей и возрастной психологии и с законами педагогической психологии. Можно привести в подтверждение сказанному работы А.Н. Крутского, в которых он выделяет общую психодидактику и психодидактику конкретных учебных предметов с новой системой методологических подходов к обучению.

Заслуживают внимания труды С.Д. Полякова, исследующие целый комплекс закономерностей, актуальных для современной психологизированной педагогики.

Интересна работа М.А. Холодной и Г.Э. Гельфман «Психодидактика школьного учебника», в которой авторы рассматривают проблемы интеллектуального воспитания с психодидактических позиций.

Зарубежные исследователи тоже широко пользуются рассматриваемыми понятиями. Профессор Римского университета «La Sapienza» Мария Серена Веджетти утверждает, что «учитель, который не ссылается на сильную психодидактическую теорию при формировании умственных процессов усвоения знания, оказывается в беспомощном положении». А студенты Римского университета «читают и глубоко анализируют труды Давыдова и Выготского и его школы по психопедагогике и психодидактике».

Таким образом, следуя определению В.В. Давыдова: «Психодидактика – полидисциплинарная область научного знания, интегрирующая психологические, дидактические, методические знания, используемые в реальной практике развивающего образования, с целью личностно-ценностной направленности образовательного процесса».

Психодидактика предусматривает развитие интеллектуальной, личностной, эмоциональной, духовно-нравственной, психосоматической сфер психики индивидуума, позволяющее ученику обрести способность быть субъектом развития личности в целом.

Психодидактика как интегративная, полидисциплинарная область да-

ет представление как о процессе учения в развивающем образовании, так и об ученике как субъекте личностного становления, о его познавательных интересах, морально-нравственной и духовной, поступочной деятельности.

В методологии развивающего образования приоритетным является «личностное начало». А педагогическое действие – это тонкое побуждение, незаметное «выращивание» субъектности в другом человеке, это приобщение человека к смыслу, а не только к знанию.

В.И. Панов, продолжая вслед за В.В.Давыдовым решать проблемы интеграции дидактики с психологией, вносит в спектр осознанных интересов дидактики, кроме классических проблем, обозначенных вопросами: Зачем? Чему? Как? следующую цепочку проблем: «Кого учить?» «Кому учить?» «Где учить?». Три классических вопроса дидактики раскрывают цели образования, его содержание, методы и технологические приемы. А психодидактика, расширяет круг проблем, требующих решения, рассматриваются проблемы, связанные с условиями образования (вид образования, тип учебного учреждения), рассматриваются возможности развивающей образовательной среды. В центре внимания остаются дети, их индивидуально-типологические особенности, их потребности, интересы, способности. Решается сложный блок проблем, связанных с профессионализмом учителя, способного, либо не способного работать в психолого-дидактической парадигме, лежащей в основе образовательной системы развивающего образования.

Психодидактика, как составляющая психологической педагогики, придает не только иное понимание чисто дидактическим вопросам (зачем, что, как?), но и выдвигает новые вопросы, связанные с субъектной ролью участников образовательного процесса, с их коммуникацией, с условиями и возможностями для развития в образовательных системах, меняя цели, содержание и методы образования на личностно-значимые, личностно-ценностные.

Таким образом, дидактика обслуживает процесс обучения, а психодидактика - процесс образования, как процесс развития индивидуальности, субъектности, личности в целом.

Структурные и логические схемы служат средством активизации аналитическо-синтетической деятельности творческого процесса мышления при изучении учебного материала.

Преподаватель из информатора превращается в организатора, помощника и оценщика деятельности учащихся.

Новые виды самостоятельной работы (составление таблиц ДЭЗ, анализ величин и законов, составление структурных и логических схем и т.д.) используются как средства активизации учения, формируют умения перерабатывать учебную информацию, умения осуществлять самоуправление процессом учения.

В конечном итоге применение психодидактических подходов приводит к повышению качества знаний учащихся.

3. ЗАДАЧНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ

В соответствии с одной из трактовок, задача понимается просто как словесная формулировка определенной проблемной ситуации. Во втором значении задача есть синоним цели, стоящей перед человеком. Иными словами, любая поставленная перед человеком цель уже является задачей, которую можно решать тем или иным способом. Когда же мы говорим о способе решения, то мы уже приближаемся к третьей традиции трактовки термина задача. В рамках этой традиции задача определяется не просто как цель, а как цель, данная в определенных условиях. В этом случае направление действий человека вновь определяется целью.

Закрытые задачи	Открытые задачи
Имеют закрытый характер со стороны формулировки вопроса (ясно, что искать).	Имеют открытый характер со стороны формулировки вопроса (неясно, что нужно искать).
Имеют закрытый характер со стороны известных величин и число в их данных (известно что дано).	Имеют открытый характер со стороны известных величин и числовых данных.
Имеют закрытый характер по выбору метода решения (известен метод решения, который подсказывает формулировка задачи).	Предполагает использование различных методов решения.
Имеют стандартные требования: Реши пример, задачу; Найди значение выражения; Реши уравнение; Докажи, что ….	Имеют различные требования: Исследуй, какими методами можно решить задачу; Реши задачу возможными способами; Чем похожи и чем отличаются числа, выражения; Разбей множество предметов, чисел, выражений на две, три группы; Интерпретируй задачу возможными способами.
Примеры	
Найди признак, по которому можно разбить на две части числа: 35,44,45,531,	Подумай, можно ли разбить на две части числа 35,44,45, 531, 333, 540, 242. Если да,

Закрытые задачи	Открытые задачи
333,540,242	то рассмотри возможные случаи
Прочитай выражение 15 * 3	Предложи возможные варианты чтения выражения 15 * 3
Длина забора вокруг участка треугольной формы равна 275 м. Одна его сторона равна 8б м, другая - на 5 м больше первой. Найди длину его третьей стороны	Длина забора вокруг участка треугольной формы равна 275 м. Одна его сторона равна 8б м, другая - на 5 м больше первой. Какие вопросы можно поставить к данному условию?

С учетом того, что количество усваиваемой информации с каждым годом возрастает, в педагогике и психологии были приложены усилия для поиска более эвристичного метода обучения. Такой метод был оформлен как особый подход, в рамках которого последовательность типов задач подразумевается прямо противоположная – изучение нового материала начинается с открытых задач, а с помощью закрытых отрабатываются до автоматизма отдельные усвоенные способы решения и законы.

Отличие учебных открытых задач от жизненных заключается в том, что открытость вводится дозировано и управляемо. Так, чтобы в ходе решения этих задач обучающийся с необходимостью пришел к использованию запланированного для усвоения способа решения. Это достигается как специальным подбором условий проблемной ситуации, так и специальными средствами управления разрешением проблемной ситуации обучающимися со стороны преподавателя.

Искусство состоит в умении создать такую «трудную» ситуацию, внутри которой был бы объективно один-единственный выход, тот самый, который педагогу известен, а обучающимся должен быть найден самостоятельно, как «новое», а не как «операция» по заданному признаку.

При этом условии «операция» будет усвоена, но не путем дрессировки и заштамповывания, а путем самостоятельной акции индивидуума, через пробуждение его продуктивной активности.

Задача преподавателя сформировать такой общий подход к решению задач, когда задача рассматривается как объект для анализа, для исследования, а её решение – как конструирование и изобретение способа решения. Такой подход требует не бездумного решения огромного числа задач, а неторопливого, внимательного и обстоятельного решения меньшего числа задач, но с серьёзным последующим анализом проведённого решения.

Главное при этом разбудить дремлющие силы самого ученика, вызвать

у него ненасыщаемую жажду знаний, желание самосовершенствования.

Задачный подход к обучению имеет свои закономерности, принципы, правила и требования.

1. Полнота. Наличие задач на все изучаемые понятия, факты, способы деятельности, включая мотивационные, подводящие под понятие, на аналогию, следствие из фактов.

2. Наличие ключевых задач. Группировка задач в узлы вокруг объединяющих центров – задач, в которых рассматриваются факты или способы деятельности, применяемые для решения других задач и имеющие принципиальное значение для усвоения предметного содержания.

3. Связность. Вся совокупность задач графически может быть представлена связным графом, в узлах которого – ключевые задачи, выше них – подготовительные и вспомогательные, ниже – следствия, обобщения и так далее.

4. Возрастание трудности на каждом уровне. Система задач состоит из трёх подсистем, соответствующих минимальному, общему и продвинутому уровням планируемых результатов обучения. В каждой из подсистем трудность задач непрерывно нарастает.

5. Целевая ориентация. Для каждой задачи определено её место и назначение в блоке уроков.

6. Целевая достаточность. Достаточно задач для тренажа в классе и дома, аналогичных задач для закрепления методов решения, задач для групповых и индивидуальных заданий разной направленности, задач для самостоятельной (в том числе и исследовательской) деятельности учащихся, задач для текущего и итогового контроля с учётом запасных вариантов.

7. Гибкость. Гибкость задачного подхода выражается в обеспечении возможности приспособления содержания обучения и путей его усвоения к индивидуальным потребностям обучаемых. Надо обеспечить индивидуальный темп усвоения, индивидуальную технологию обучения.

8. Психологическая комфортность. Система задач учитывает наличие разных темпераментов, типов мышления, видов памяти. Есть задачи для устных упражнений, письменного выполнения, чтение чертежа, задачи-шутки и другие. Каждое задание, предлагаемое учителем (там, где это возможно), должно иметь словесное, графическое, предметно-иллюстративное решение. Ученик вправе выбрать какое-либо одно и может рассчитывать на успех, что будет усиливать его учебную мотивацию. Это особенно важно в старших

классах, где дидактический материал разнообразен по содержанию, форме и объёму.

Именно на проблемном обучении основывается одна из самых разработанных отечественных педагогических технологий – развивающее обучение Эльконина-Давыдова.

Таким образом, по сравнению с традиционной педагогикой проблемное обучение позволяет следующее:

- объединение этапа введения нового материала и решения разного рода открытых задач существенно сокращает время, поскольку уменьшается необходимость введения этапа решения открытых задач как отдельного;
- стимуляция собственной познавательной активности ученика еще на стадии усвоения нового материала, поскольку проблемно-задачный метод существенно более активизирует деятельность обучающегося по сравнению с простым восприятием и слушанием объяснений преподавателя;
- усвоение нового материала в форме проблемных ситуаций и, соответственно, решение открытых задач помогает ученику более осознанно решать закрытые задачи, поскольку с самого начала обучающийся осознает, для каких именно задач приспособлен способ решения, который был введен как новый материал.

Сама жизнь требует решения открытых, так и закрытых задач. Необходимы как те задачи, которые максимально близки к жизненным (открытые), так и не менее нужны задачи вспомогательные (закрытые), без которых обучение и последующая успешность в жизни едва ли возможны. Важным оказывается и то, что эти два типа задач необходимо сочетать в определенной наиболее эффективной для обучения последовательности - сначала открытые, а потом закрытые и опять завершать отработкой решения разного вида открытых задач. Правда, использование подобной последовательности осложняется еще и тем, что преподавателям следует научиться предъявлять открытые задачи определенным образом, контролируя и управляя условиями решения так, чтобы обучающийся, по возможности, открывал решения самостоятельно. Тогда и решение закрытых задач перестает быть для обучающегося простой умственной дрессировкой. Но именно такое гармоничное сочетание открытых и закрытых задач к тому же способствует стимулированию творческой жилки обучающихся, воспитывает усидчивость в процессе умственных тренировок на закрытых задачах. Это позволит воспитать «открытое» творческое сознание, максимально соответствующее современной ди-

намичной жизни и инновационной экономике. Другой важнейшей педагогической задачей является конкретная разработка системы открытых задач, решение которых уже отрабатывается на конечной стадии обучения по определенной теме. С учетом достаточно многочисленной разновидности открытых задач (по цели, по условиям, по способу решения и по ответу) такая педзадача является достаточно новой для системы образования.

4. ДЕМОНСТРАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Демонстрационный эксперимент - это показ явлений, закономерностей и их практических применений, рассчитанный на одновременное восприятие всеми обучающимися.

Для того, чтобы изучаемое явление могли одновременно наблюдать все обучающиеся, существует техника демонстрационного эксперимента - совокупность приборов и устройств, специально созданных и применяемых в постановке демонстрационного эксперимента.

Совокупность приемов обращения с техникой демонстрационного эксперимента в процессе подготовки и проведения демонстраций, которые обеспечивают их успешность и выразительность называется техникой демонстрирования.

Совокупность методов и приемов, обеспечивающих эффективность демонстраций, наилучшее восприятие учащимися - называется методикой демонстрирования.

Схема демонстрации - сочетание приборов, устройств и их взаимодействие, позволяющее поставить конкретную демонстрацию явления.

Методика демонстрационного эксперимента - отделение содержания, роли и места демонстрационного эксперимента, отбор демонстрационных опытов, исходя из дидактических задач, которые решаются с их помощью; использование демонстрационного эксперимента как метода преподавания, метода активизации познавательной деятельности обучающихся. Все вместе взятое кратко называется методикой и техникой демонстрационного эксперимента.

Таким образом, мнение, что для демонстрационного эксперимента необходимы лишь установки, хоть и имеет долю истинны, но все же ошибочно. Безусловно, разнообразие и качество оборудования влияет на успех демонстрации, но лишь как вторичный фактор. Можно приводить немало примеров, когда талантливые учителя проводили невероятно действенные в педагогическом плане демонстрации, используя минимальное оборудование,

а зачастую даже самодельное. Вывод можно сделать только один: методическое составляющее и методика использования этого составляющего - являются ключом к успешному использованию демонстраций на занятиях.

Если проанализировать основные руководства и комплекты для демонстрационных экспериментов, то в составе комплектов для демонстраций, можно выделить следующие общие компоненты:

Плакаты и таблицы. Содержащие материал по теме проводимой демонстрации, они не только помогают обучающимся в поиске информации, но и существенно сокращают время, которое учитель тратит на подачу теоретической части.

Раздаточные карточки. Карточки могут содержать как вопросы по экспериментам, и тем самым заранее фокусируя внимание на определенном вопросе. Карточки могут содержать и задачи самых различных типов. Карточки могут содержать не только проблемную информацию, но и вспомогательную, такие как формулы, понятия. Очень полезным качествами раздаточного материала, следует отметить простоту изготовления и индивидуальность подхода к каждому ученику.

Рабочие тетради. Рабочие тетради могут создаваться для самых различных назначений. В них может содержаться схематический план эксперимента, для дополнительного осмысления увиденного уже после занятий. Часто тетради содержат задания по проведенному эксперименту, и тем самым освобождая учителя от необходимости диктовать материал.

Видео материалы. С техническим прогрессом активно входящим в образование, видео материалы превратились из скучных черно-белых в качественные съемки процессов, невозможных продемонстрировать в стенах образовательного учреждения. Благодаря широкому внедрению в образовательный процесс телевизоров, видео-проекторов, показ таких фрагментов не представляет существенной проблемы. Развитие интернета расширяет поиск интересных видео сюжетов достаточно простым делом. Немаловажным качеством видео-материалов является любовь к ним у обучающихся, которые воспринимают их более легко и позитивно.

5. ДИСКРЕТНЫЙ ПОДХОД

Преподаватель совместно с обучающимися проводит анализ структуры учебного материала. В учебном материале выделяются главные «доминирующие элементы знания» (ДЭЗ) и второстепенные элементы знаний.

Доминирующие элементы знания выделяются в соответствии с тремя

критериями:

- элемент знания встречается впервые;

- элемент знания входит в число основных понятий, которые необходимо усвоить на данном занятии, и без него невозможно дальнейшее понимание материала;

- элемент знания имеет большое мировоззренческое значение.

Выделяются следующие основные функции дискретного подхода к усвоению учебного материала:

1) функция выработки умения самостоятельного анализа учебного материала, выделения элементов знания;

2) функция развития мышления в процессе анализа и составления ответов;

3) функция приобретения навыков учебного труда, самостоятельного поиска знаний;

4) функция закрепления и прочного запоминания учебного материала.

Для их реализации разработаны методические приёмы составления системы вопросов и их использования в учебном процессе.

6. СИСТЕМНО-СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД

Системно-структурный подход - это подход, связанный с анализом общей структуры состава знания учебного предмета/дисциплины, выделением его элементов и их функций, систематизацией по общности функций и классификацией в соответствии со структурой изучаемых теорий.

Любая научная теория может зародиться только в том случае, если исследователь столкнётся с новыми неизвестными ранее научными фактами, которые не могут быть объяснены с позиций уже существующих теорий.

Появляется необходимость выдвижения принципиально новой гипотезы, которая бы объяснила данные факты.

После экспериментального подтверждения гипотезы начинается переход к количественному этапу изучения явления. Для этого надо выбрать идеальный объект, наделённый минимумом только лишь существенных свойств. Затем вводятся величины, позволяющие делать измерения. Между измеряемыми параметрами устанавливаются количественные соотношения, зависимости, называемые законами. Выявление законов позволяет управлять изучаемыми явлениями и ставить их на службу человеку, найдя им практическое применение.

7. ИГРОВОЙ ПОДХОД

В современной практике обучения большую популярность получили игровые технологии. Использование игр в обучении решает множество задач.

Они развивают:

– познавательный интерес к предмету;

– активизируют учебную деятельность учащихся на уроках;

– способствуют становлению творческой личности ученика, так как многие из игр часто предполагают проблемный характер обучения, ибо есть исходный вопрос, на который надо дать ответ, а пути решения не ясны.

Многие из игр дают возможности для взаимообучения, так как предполагают групповые формы работы и совещательный процесс.

На занятиях используются деловые, ролевые, сюжетные игры (игры – соревнования, игры- путешествия и т.д.)

Главное достоинство этих форм в том, что в решении задач принимает участие каждый обучающийся, а работа проходит на высоком эмоциональном уровне.

8. ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД

Выбор технологии деятельностного подхода можно обосновать тем, что познание свойств предметов и физических явлений начинается с формирования в сознании человека понятий о самих предметах и явлениях, для этого необходимо иметь чувственный опыт, чувственное восприятие о любом предмете или явлении.

Поэтому процесс формирования научного понятия должен начинаться, с чувственно-конкретного восприятия, с наблюдения, с демонстрации предметов и явлений.

Но только наблюдения опытов «со стороны» не способны обеспечить формирование в сознании обучающихся адекватных представлений о наблюдаемых явлениях. Успешный процесс усвоения знаний осуществляется в самостоятельной познавательной деятельности личности, не ограниченной только наблюдениями за деятельностью других людей или слушанием их объяснений.

Применение на практике технологии деятельностного подхода связано с серьезными трудностями. Среди этих трудностей можно назвать значительное несоответствие между объемом обязательного учебного материала и временем, отводимым на его изучение.

Традиционная методика по схеме «прослушай - прочитай - воспроизведи» требует для заучивания и воспроизведения как минимум в 3-4 раза меньших затрат времени, чем методика изучения того же материала на основе принципа деятельностного подхода. Но так как цель педагогической деятельности – это развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, формирование умений самостоятельного приобретения новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами, то решение этой проблемы можно найти в реализации технологии деятельностного подхода не только на занятиях, но и при организации самостоятельной работы или проведении факультативных занятий.

Использование технологии деятельностного подхода при проведении факультативных занятий позволяет развивать следующие компетенции:

1.Учебно-познавательную компетенцию или совокупность умений и навыков познавательной деятельности, владение механизмами целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, владение измерительными навыками, использование статистических и иных методов познания.

2. Информационную компетенцию или способность при помощи информационных технологий самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию.

3. Коммуникативную компетенцию или владение навыками взаимодействия с окружающими людьми, умение работать в группе, знакомство с различными социальными ролями.

9. СИСТЕМНО-ЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Системно-логическим подходом называется психолого-дидактическая структура учебной деятельности, основанная на выделении законченных блоков внутри научной теории, их последовательном расположении в порядке выводимости, вычерчивании схем и на других способах представления логики и иерархии расположения элементов.

Психологической основой системно-логического подхода является аналитико-синтетический характер умственных операций при работе с особо сложными структурами знания, громоздкими словесными, математическими, знаковыми и другими конструкциями.

Системно-логический подход позволяет сделать доступными и легко познаваемыми наиболее сложные разделы предмета.

Реализуется он в виде последовательности операций, всевозможных логических схем, логических конспектов, моделей.

Любой сложный для учащегося материал можно сделать доступным, если переработать его в соответствии с логикой функционирования мышления, а именно:

– выделить наиболее существенные его элементы, разбив материал на части, каждая из которых в отдельности доступна для понимания обучащегося;

– освободить их от излишней информации;

– расположить в логике, соответствующей порядку выводимости одного элемента знания из другого;

– пронумеровать;

– по мере возможности дополнительно показать логику с помощью различных знаков, стрелок, рамок и других графических средств;

– содержание каждого блока сделать кратким, изобразив его по мере возможности с помощью знаков и рисунков, снабжённых ключевыми словами.

В результате осуществления системно-логического подхода к обучению возможно создание логических схем, например:

1. Логические схемы математических выводов.

2. Интегративные логические схемы сложных разделов.

10. ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Проблемное обучение – это такая организация педагогического процесса, когда ученик систематически включается преподавателем в поиск решения новых для него проблем.

Структура процесса проблемного обучения представляет собой систему связанных между собой и усложняющихся проблемных ситуаций.

В психолого-педагогической литературе проблемное обучение рассматривают как форму активного обучения, которое базируется на психологических закономерностях; как обучение, в котором обучающиеся систематически включаются в процесс решения проблем и проблемных задач, построенных на содержании программного материала; как тип развивающегося обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность обучающихся с усвоением ими готовых знаний.

Каждое из определений раскрывает одну из сторон проблемного обучения, а в сумме подчёркиваются главные признаки, которые лежат в основе

моделирования уроков в режиме технологии проблемного обучения:

– создание проблемных ситуаций;
– обучение учащихся в процессе решения проблем;
– сочетание поисковой деятельности и усвоения знаний в готовом виде.

Проблемная ситуация – состояние интеллектуального затруднения, которое требует поиска новых знаний и новых способов их получения.

Проблемные ситуации различаются по ситуации неизвестного, по уровню проблемности, по виду «рассогласования» информации, по другим методическим особенностям.

Ситуации интеллектуального затруднения чаще всего создаются с помощью проблемного вопроса.

В педагогической литературе определены следующие отличительные черты проблемного (продуктивного) вопроса:

– сложность, выступающая в форме противоречия;
– ёмкое содержание;
– увлекательная форма;
– доступный для ученика уровень сложности.

В процессе работы наиболее часто преподаватель использует проблемные вопросы в форме познавательной (проблемной) задачи. Особое внимание заслуживает методика конструирования проблемных заданий, предложенная И.Я. Лернером.

Проблема с указанием параметров и условия решения может быть предъявлена субъекту со стороны. Во всех случаях проблема перерастает в проблемную задачу как её принято называть. Проблемная задача представляет собой проблему, решаемую при заданных условиях или параметрах, и отличается от проблемы тем, что в первой заведомо ограничено поле поиска решения.

Алгоритм решения проблемной задачи включает 4 этапа.

На первом этапе осознания проблемы обучающиеся вскрывают противоречие, заложенное в вопросе, для чего находят разрыв в цепочке причинно-следственных связей. Это противоречие может быть разрешено с помощью гипотезы.

Формулирование гипотезы составляет второй этап.

Третий этап решения проблемы – доказательство гипотезы. Поиск путей доказательства гипотезы требуют от учащихся переформулировки зада-

ния или вопроса.

Заканчивается решение проблемы общим выводом, в котором изучаемые причинно-следственные связи углубляются и раскрываются новые стороны познаваемого объекта или явления. Это четвёртый этап решения проблемы.

Совокупность целенаправленно сконструированных задач, создающих проблемные ситуации, призвана обеспечить главную функцию проблемного обучения – творческое усвоение содержания образования, усвоение опыта творческой деятельности.

Моделирование уроков. При моделировании урока в режиме технологии проблемного обучения важно учитывать, что обучающимся необходимо выполнить систему проблемных заданий для самостоятельной работы на каждом этапе урока.

Задания для самостоятельной работы должны быть взаимосвязаны по дидактической цели и содержанию учебного материала.

Дидактические цели формируются в соответствии со звеньями процесса обучения, следовательно, в систему объединяются задания со следующим дидактическими целями:

- актуализации знаний и умений;
- осознания и осмысления блока новой учебной информации;
- закрепления и систематизации знаний;
- применения знаний в новой учебной ситуации;
- проверки уровня усвоения знаний и умений.

В зависимости от цели и содержания учебного материала проблемное учебное занятие проводится в разных формах.

Ниже в качестве примера приводятся основные правила моделирования проблемно-блокового урока:

1. При конструировании блокового урока содержание разбивается на 3-4 логические части.
2. К каждой логической части конструируется проблемный вопрос.
3. Каждый проблемный вопрос на уроке звучит трижды, но с разной дидактической целью: актуализация знаний; осознание и осмысление учебной информации; закрепление новых знаний.
4. На этапе закрепления задание из проблемного трансформируется в репродуктивное, так как ответ на вопрос уже прозвучал в процессе осознания и осмысления новой учебной информации. На этом этапе происходит про-

цесс запоминания логики решения проблемной задачи.

5. В каждом блоке изменяется приём работы с источниками информации.

6. Важно в одном из блоков предложить работу с наглядностью как источником информации.

7. Сочетание приёмов работы с информацией зависит от содержания учебного материала и средств обучения, которыми располагает учитель.

8. На этапе диагностического контроля учитель проверяет уровень умения решать проблемные задачи, предлагая на выбор 2-3 задания. Высокий уровень – оценка «отлично», если учащиеся демонстрируют умения определять противоречия, формулировать гипотезу, доказывать её, делать вывод.

11. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОДХОД

Конструирование урока с использованием технологии организации исследовательской деятельности обучающихся.

Краткое содержание деятельности учителя при подготовке урока-исследования:

1. Сформулировать обобщение урока.
2. Определить и подобрать материал для изучения, на основании которого можно выявить или обосновать обобщение.
3. Определить тип учебного исследования (открытие нового или доказательство существующего правила).
4. Сконструировать проблемную ситуацию.
5. Продумать состав групп, распределить материал по группам, определить форму представления работы.

1-й шаг: Сформулировать обобщение урока (содержательно-смысловой стержень урока).

2-й шаг: Определить, какой материал должен быть изучен учеником для того, чтобы выявить или обосновать планируемое обобщение.

Преподаватель планирует для самостоятельного изучения как материал из учебника, так и несколько текстов, специально подготовленных им по материалам энциклопедий и познавательных журналов.

Эти материалы должны быть различны по уровням сложности.

Организуя исследование в малых группах, учитель осуществляет дифференциацию обучения, группируя обучающихся с учётом их познавательных возможностей.

3-й шаг: Определить, какого типа учебное исследование более целесо-

образно сконструировать в данном конкретном случае.

Для детального изучения большого объёма нового материала – занятие строится в дедуктивной логике, если планируется общее ознакомление с обширным материалом по теме – стоит выбрать индуктивную логику построения.

4–й шаг: Сконструировать проблемную ситуацию для обучающихся, их мотивацию, спроектировать такое задание, выполнение которого обеспечит возникновение познавательной потребности в раскрытии неизвестного, в качестве которого выступает планируемое обобщение.

При этом преподаватель учитывает реальные возможности обучающихся. Слишком трудное или слишком лёгкое задание не вызовет проблемной ситуации.

Выполнение спроектированного теоретического или практического задания должно привести к возникновению у обучающегося такого вопроса, ответом на который и будет являться планируемое обобщение.

Поэтому очень важно определить, ответом на какой вопрос может быть то самое обобщение, ради чего учитель планирует свой урок-исследование.

5-й шаг: организационный: Продумать состав рабочих групп; распределить материал для изучения по группам; определить, в какой форме обучающиеся будут представлять результаты своего поиска.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений