

Метапредметное учебное занятие и требования к нему

Тахтамышева Г.Ч.

Требования

«Учебное занятие» (регламент 30 минут, для анализа занятия и ответов на вопросы 10 минут).

Формат: проведение учебного занятия с учащимися, отражающего метапредметный подход и междисциплинарные связи, умение формировать целостную картину мира и надпредметные компетентности.

Критерии оценивания:

- глубина владения предметом на современном уровне
- оригинальность раскрытия темы урока
- направленность занятия на формирование целостной картины мира
- умение организовать использование учащимися разных типов и видов источников знаний
- умение организовать взаимодействие учащихся между собой, умение создавать и поддерживать высокий уровень мотивации и высокую интенсивность деятельности учащихся
- целесообразность и достаточность используемых ресурсов (видео- и аудиоматериалы, мультимедийные презентации, наглядные пособия и др.)
- целесообразность и разнообразие используемых образовательных технологий (методов, приемов, форм и т.д.)
- воспитательный потенциал урока
- творческая индивидуальность учителя
- коммуникативная культура
- импровизация учителя

Самоанализ учебного занятия (10 мин.) в озвучивании аргументов в пользу выбранного педагогического инструментария и способа организации образовательно-воспитательного процесса на учебном занятии

Мета-...

"Мета "- («за», «через», «над»), всеобщее, интегрирующее: метадеятельность, метапредмет, метазнание, метаумение (метаспособ). Иногда это называют универсальными знаниями и способами. Иногда - мыследеятельностью.

Метадеятельность

- Универсальная, "надпредметной".
Деятельность.

Предметная деятельность - это любая деятельность с предметом (строю, учу, лечу, книги пишу, людей кормлю, здания проектирую, строю...).

Метазнания

- **Метазнания** - знания о знании, о том, как оно устроено и структурировано; знания о получении знаний, т.е. приёмы и методы познания (когнитивные умения) и о возможностях работы с ним.
- **Примерами** метазнаний являются:
 - **Диаграмма знаний** (отражает все элементы знаний, находящихся в организации, и отношения между ними);
 - **Карта знаний** (отражает распределение элементов знаний между различными объектами организации);
 - **Базы знаний**, представления об их устройстве.
- Понятие «метазнания» указывает на знания, касающиеся способов использования знаний, и знания, касающиеся свойств знаний.
- Метазнания лежат в основе развития человека, превращая его из «знающего» в «думающего».

Философия предмета

- Метазнания включают в себя философию предмета и общую философию.
- Философия физики анализирует, проблему несовпадения онтологической и физической проекций, понимание физикой времени как течения наиболее стабильного процесса и онтологическое понимание времени как течения времени вообще или смены фаз: прошлое, настоящее, будущее, а также проблему причинности, проявляющейся только в физическом мире.

Философия географии

...изучает взаимодействия общества и природы, проблемы экологии, строящейся на основе принципов философии природы (натурфилософии), признающей целостность материального и духовного Мира.

К числу общих проблем, относятся также: эволюция Земли и жизни на ней, пространственное разнообразие природных условий, влияние природы на человека и общества на природу.

Перечисленные проблемы - предмет как философии, так и географии.

Проблема сохранения жизни на Земле становится краеугольным камнем формирования географической культуры.

Философия искусства

Искусство - это творческая деятельность, в процессе которой создаются художественные образы, отражающие ту или иную форму действительности и отношение к ней человека, всегда направлено на человека, на его познание.

Философия, например, музыки - это понимание ее сущности и особенности, история зарождения и развития, современное состояние и значение в обществе и духовной жизни человека, как творящего музыку, так и воспринимающего ее.

Обычный учебный материал в метапредметном варианте

- Это означает, что в форме метапредмета обычный учебный материал переорганизуется в соответствии:
- с логикой развития базовой организованности деятельности и мыследеятельности (знания, знака, проблемы, задачи и др.), которая надпредметна и носит универсальный характер (отсюда и название метапредметов — метапредмет «Знание», метапредмет «Знак», метапредмет «Проблема», метапредмет «Задача»; метапредмет «Смысл», метапредмет «Ситуация», «Пространство и время», «Рисунок и схема», «Знание - незнание», «Модель - способ», «Порядок и хаос» и т.д.
- а также обычный учебный материал можно переорганизовать в соответствии с логикой формирования определенных способностей, позволяющих работать с той или другой организованностью.

Знак

- здесь у школьников формируется способность схематизации.

(Они учатся выражать с помощью схем то, что понимают, то, что хотят сказать, то, что пытаются помыслить или промыслить, то, что хотят сделать).

Мышление, как известно, осуществляется на схемах.

Например, на химии — формулы химических соединений и записи химических реакций;

на истории — различные таблицы с данными;

на геометрии — чертежи фигур и сами фигуры;

на физике — формулы и чертежи изучаемых процессов и т. д.).

Используя эти графические изображения они учатся мыслительно видеть то идеальное содержание, которое в них выражено.

В связи с этим исчезает проблема с заучиванием больших массивов учебного материала.

Знание

Здесь формируется свой блок способностей:

способность работать с понятиями, способность строить идеализации и т. д.

Кроме того, есть специальные техники, которые обеспечивают порождение нового знания, и в рамках данного метапредмета дети их также осваивают.

Одна из них — техника «знающего незнания». Осваивая ее, школьники научаются выделять зону незнаемого в том, что они уже знают.

Сформулировать, что именно ты не знаешь, наметить ту зону, где должен осуществиться следующий этап поиска, — это, как в свое время показал философ Николай Кузанский, решить полдела.

Таким образом, можно научиться управлять процессом познания. Освоение данной техники предполагает развитие также таких универсальных способностей, как понимание, воображение, рефлексия.

Проблема

- Изучая метапредмет «Проблема», школьники учатся обсуждать вопросы, которые носят характер открытых, по сей день неразрешимых проблем.
- На метапредмете «Проблема» учащиеся получают соответствующее оснащение для работы с проблемами: они осваивают техники позиционного анализа, умение организовывать и вести полипозиционный диалог, у них развиваются способности проблематизации, целеполагания, самоопределения и др.

Задача

- На метапредмете «Задача» учащиеся получают знание о разных типах задач и способах их решения. При изучении метапредмета «Задача» у школьников формируются способности понимания и схематизации условий, моделирования объекта задачи, конструирования способов решения, выстраивания деятельностных процедур достижения цели.
- Тип философско-методологического философствования учащихся в рамках этого метапредмета связан с процессом постановки задач, поиском и рефлексией средств их решения, с освоением техник перевода проблем в задачи и т. д.

Методики и технологии

Возможности формирования метадеятельности заложены в ряде методик, подходов и технологий:

- проблемное обучение М.Махмутова, И.Лернера, В.Оконя;
 - развивающее обучение Эльконина-Давыдова;
 - мыследеятельностная педагогика;
 - коммуникативная дидактика;
 - эвристическое обучение;
 - логико-смысловое моделирование;
 - школа М.Щетинина
- • технология развития критического мышления и др.

метазнания как целостность картины мира с научной точки зрения, как смыслообразующая сущность:

а) последовательные стадии развития мышления:

наглядно-действенное → наглядно-образное → словесно-логическое

б) создание целостности картины мира:



метазнания как продукт познания, интегрируют образное и теоретическое:

Возникновение яркого образа (дифференцированное знание)

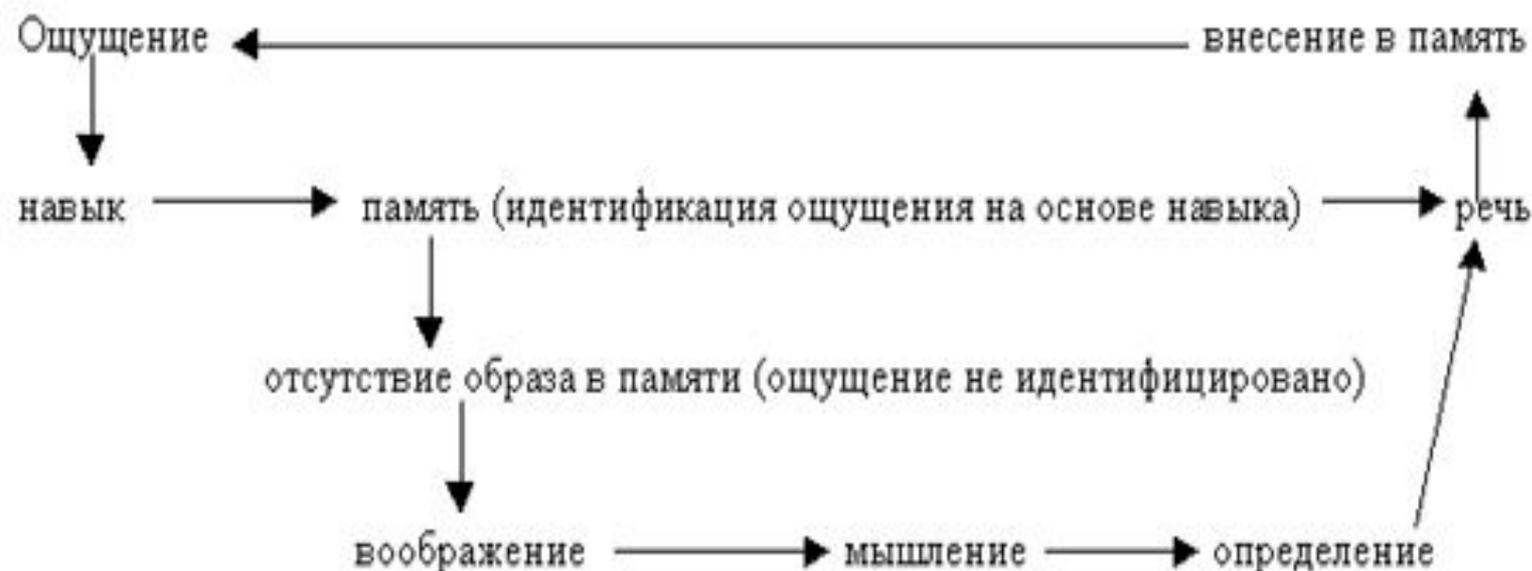


Идентификация знания и незнания (дифференцированное знание, порождающие поиск *методов* трансформации незнания в знание)

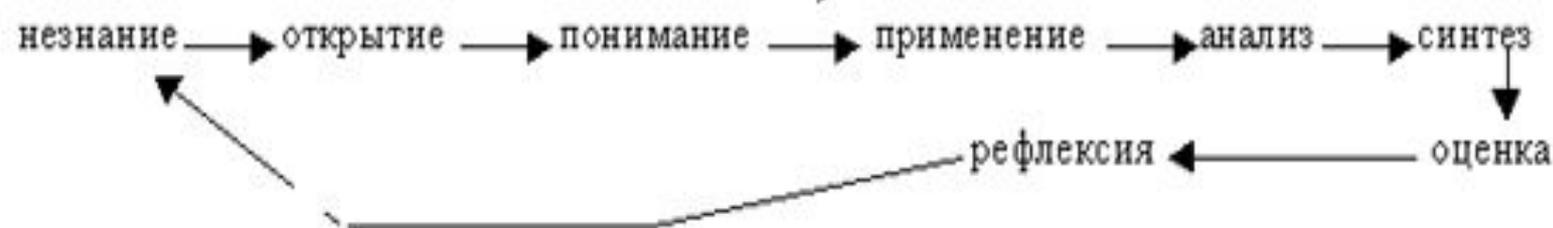
Поиск методов познания из накопленного опыта (интегрированное знание: новые знания + методы познания)

метазнания как когнитивная структура:

А)



Б)



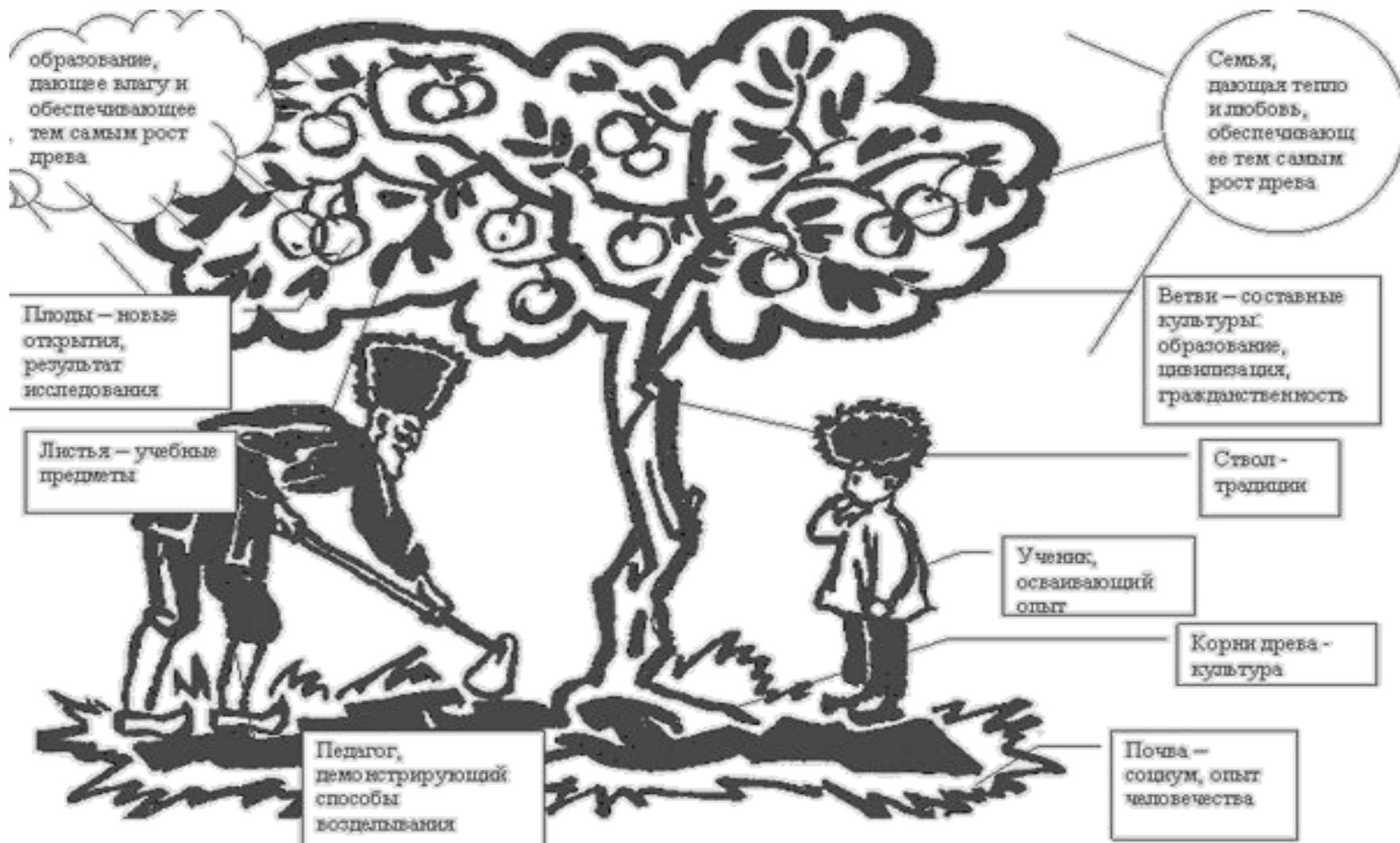


Рисунок 1: Дерево познания

программа развития ребенка

состоит из трёх содержательных линий:

- информативная деятельность как средство ознакомления с опытом человечества, выраженного в единицах информации;
- развитие критического мышления как средство для осмысления культурного опыта человечества, выраженного в единицах информации;
- воспитание культура общения как средства для обмена личностным опытом, выраженного в единицах информации.

Метаспособы-

методы, с помощью которых человек открывает новые способы решения задач, строит нестандартные планы и программы, позволяющие отыскать содержательные способы решения задач
(Ю. Н. Кулюткин)

Метаумения - присвоенные метаспособы, общеучебные, междисциплинарные (надпредметные) умения и навыки

К ним относятся:

- теоретическое мышление (обобщение, систематизация, определение понятий, классификация, доказательство и т.п.);
- навыки переработки информации (анализ, синтез, интерпретация, экстраполяция, оценка, аргументация, умение сворачивать информацию);
- критическое мышление (умения отличать факты от мнений, определять соответствие заявления фактам, достоверность источника, видеть двусмысленность утверждения, невысказанные позиции, предвзятость, логические несоответствия и т.п.);
- творческое мышление (перенос, видение новой функции, видение проблемы в стандартной ситуации, видение структуры объекта, альтернативное решение, комбинирование известных способов деятельности с новыми);
- регулятивные умения (задавание вопросов, формулирование гипотез, определение целей, планирование, выбор тактики, контроль, анализ, коррекция своей деятельности);
- качества мышления (гибкость, антиконформизм, диалектичность, способность к широкому переносу и т.п.).

Метапредмет - учебный предмет нового типа, в основе которого лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала.

Метапредметы -- это новая образовательная форма, которая выстраивается поверх традиционных учебных предметов, это учебный предмет нового типа, в основе которого лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала, таковыми являются метазнание, метаспособы, метадеятельность.

Причины...

- XXI век характеризуется возникновением комплексных проблем, решение которых предполагает в первую очередь междисциплинарное взаимодействие.
- Примерами таких проблем могут служить выход из строя атомного реактора по типу Чернобыля, уничтожение таких заболеваний, как рак или СПИД, прекращение иррегулярных террористических войн, ликвидация последствий аварии, произошедшей в Мексиканском заливе на глубоководной нефтедобывающей платформе компании Бритиш Петролеум (BP), которая стала даже не техногенной, а «системогенной» катастрофой.

- Такого рода вопросы определяют основные тренды развития разных институциональных форм деятельности, в которые придется включаться нашим выпускникам.
- Профессионалы XXI века - специалисты самого широкого профиля, для которых не существует непроходимого водораздела между гуманитарным и естественно-научным знанием, между смежными и, наоборот, совершенно не смежными дисциплинами.

- Востребованные специалисты - это те, кто легко понимает разные профессиональные языки, кто может включаться в полипрофессиональное взаимодействие при решении очень сложных комплексных проблем и без труда профессионально двигаться в разных полях практики.
- Именно таких специалистов должно готовить среднее и высшее образование, потому что возникают новые требования к педагогу XXI века.

XXI век - век рефлексивных форм знания и новые требования к учителю

- Это время, когда мало быть погруженным в «свой» предмет, необходимо знать особенности его устройства, прорывные зоны развития и методы конфигурирования с другими типами знаний.
- Любой педагог-предметник должен быть еще хотя бы немножко полипредметником, метапредметником, способным преодолеть взаимное отчуждение учебных предметов.
- В качестве одного из вариантов решения был разработан метапредметный тип интеграции, связанный в первую очередь с разработкой нового содержания образования.

Метапредметный подход

Научный прогресс привел к
раздробленности универсума знания, к
потере неких универсальных оснований,
позволяющих **видеть мир в его
целостности.**

- Это обязательно работа с деятельностью учащегося, передача учащимся не просто знаний, а именно деятельностных способов работы со знаниями и соответственно деятельностных единиц содержания.
- Например, понятие может рассматриваться в качестве деятельностной единицы содержания. «За каждым понятием можно восстановить способ его порождения, если учитель раскрывает для учащегося такой способ и передает его последнему как средство его собственного действия, то можно утверждать, что учитель работает с понятием как с деятельностной единицей содержания образования» (В.В. Давыдов).

- В качестве деятельностных единиц содержания могут быть рассмотрены также модели, идеализации, схемы, различения, системы и систематики знаний, задачи, проблемы и разные другие мыследеятельностные образования.

МП в математике

Традиционно обучение математике сводится к тому, что ребенка знакомят с определениями, правилами и формулами.

Он решает типовые задачи, способ решения которых известен или не требует особых усилий.

Развитие мышления происходит только у небольшой части детей, обладающих задатками для изучения математики. Большая же часть учеников просто заучивает формулировки и алгоритмы действий. **При этом развивается память, но не мышление.**

Появление метапредмета «Задача» дает возможность развивать мышления у всех учеников. Здесь учитель создает особые условия, в которых дети могут самостоятельно, но под руководством учителя найти решение задачи. При этом педагог объясняет ребятам понимание сути задачи, построение эффективных моделей. Ученики могут выдвигать способы решения зачастую методом проб и ошибок. Освоение культурной нормы этих процессов и составляет содержание метапредмета «Задача».

Работа с содержанием метапредмета «Задача» формирует способы постановки и решения задач, которые пригодятся и за границами урока математики, и вне школы.

Если ученик приобретает опыт работы с моделями и опыт самостоятельного порождения способа действия при решении математической задачи, то он может опираться на этот опыт при изучении других предметов, например в физике. Приемы работы с моделями наверняка будут востребованы во многих профессиях, связанных с экономикой, технологией, проектированием и конструированием

МП в литературе

Преподавание литературы с использованием метапредметной технологии напрямую связано с работой по формированию мировоззрения учащихся.

Современному школьнику сложно разобраться в том, кому верить и какие ценности для себя выбирать. Здесь может помочь классическая литература, где даны культурные образцы. Читая классику, школьники могут понять, что такое настоящая любовь, свобода выбора, совесть, ответственность. **Традиционный анализ художественных особенностей произведения не решает проблему.**

Необходимо использование метапредметной технологии, которая дает возможность, разбирая художественное произведение, выделять основные понятия – любовь, смысл жизни, свобода...

Например, при изучении «Смерти Ивана Ильича» Льва Толстого ребята говорят не только о метафорах, но и прежде всего о смысле жизни, о любви, свободе, ответственности.

МП В ХИМИИ

- Для многих школьников предмет «Химия» сложный и непонятный, хотя, на наш взгляд, в нем просто разобраться, если освоить те основания, на которых он построен. При изучении школьного предмета «Химия» перед школьником можно выделить три основные задачи: освоить понятие «валентность», научиться работать с формулами соединений, уметь по формуле соединения прогнозировать химические свойства и составлять химические реакции, то есть прогнозировать, какой будет продукт в определенных условиях.
- Приобретая умения при изучении химии, школьник решает основные задачи, то есть учится работать с разного типа формулами, учится прогнозировать то, куда пойдет реакция и каковы будут ее продукты.
- используя метапредметную технологию, рисуя схемы, выделяя категории, которые стоят за этими схемами, ученик получает универсальный способ работы и видит, как устроен предмет.

Результат метапредметного обучения

- метапредметные результаты образовательной деятельности - способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов.

Традиционно, учитель представляет, что он должен передавать совокупность фактов и какие-то размытые представления, сопровождающие эти факты. Формирование понятий осуществляется случайным порядком, разрозненно и фрагментарно. Вот как учителя формировали понятие «революция», его диагностику, строили сценарий фрагмента урока, направленного на формирование этого понятия. И что выяснилось? Оказалось, учитель считает, что передать понятие – это научить ребенка давать ему определение. Если в ответ на вопрос, что такое революция, ребенок дает словесное определение, которое соответствует учебнику, значит, ребенок, по мнению педагога, освоил материал. Повторяет – значит, владеет понятием. **Так ли это?**

При МП

Во-первых, понятие связано с владением идеей, которая заложена в этом понятии.

Во-вторых, на базе этой идеи человек овладевает набором различий, которые позволяет делать идея. Если я владею понятием «революция», я могу отличить революцию от бунта, смуты или переворота.

Например, «оранжевые революции» - это революции? Понятийно это не революции.

Октябрьская революция – это революция? Да, революция.

А вот, например, перестройка? С моей точки зрения, революция. Потому что произошла смена класса собственника на средства производства.

Это понятие не передается. А зачем тогда безумное количество времени тратить на изучение французской, английской революций?

Это можно прочесть в художественных книгах, посмотреть в кино.

Учитель должен передавать понятийную структуру.

Что следует понимать под метапредметным уроком?

- Метапредметный урок-это урок, целью которого является обучение переносу теоретических знаний по предметам в практическую жизнедеятельность учащегося.
- Знания, полученные на метапредметном занятии, являются универсальными и переходят из категории "теория" в категорию "практика".

Признаки метапредметного урока

- Самостоятельная (экспериментальная, поисковая и т.д.) учебная деятельность учащихся
- Рефлексия, перевод теоретических представлений в плоскость личностных рассуждений и выводов.
- Активизация интереса и мотивации обучения учащихся путём привлечения к предмету урока других областей знаний и опоры на личный практический опыт каждого ученика.
- Использование образовательных технологий:
 - технология совместного обучения;
 - технология исследовательской деятельности;
 - проектная деятельность;
 - проблемно-диалогическая технология;
 - игровая технология.

- Организация внеурочной деятельности школьников:
 - разработка и реализация надпредметных проектов:
 - участие в исследовательской работе.
- Ключевые понятия, проблемы, задачи урока рассматриваются в качестве деятельностных единиц содержания и концентрируют в себе достаточно широкую область познаваемого бытия.
- Способы деятельности на уроке являются универсальными, то есть, применимыми к различным предметным областям.
- Целеполагание как обязательный элемент урока.
- Исследовательская, эвристическая, проектная, коммуникативно-диалоговая, дискуссионная, игровая деятельность, суть которой заключается в том, что усвоение любого материала происходит в процессе решения практической или исследовательской задачи, познавательной проблемной ситуации.

- «Доводы, до которых человек додумывается сам, обычно убеждают его больше, нежели те, которые пришли в голову другим» Б. Паскаль.
- Передача учащимся не знаний, а способов работы со знаниями.
- Развитие базовых способностей мышления, воображения, работа с взаимосвязями.
- Формирование Универсальных Учебных Действий, умений структурировать знания.
- Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
- Наличие основополагающего вопроса, проблемных и учебных вопросов, которые способствуют развитию познавательной активности школьников и формированию метапредметных и универсальных учебных действий.

Требования к учителю на МУ

- Метапредметный урок выстраивается вокруг мыследетельностной организованности, например, знание, проблема, задача, смысл, категория и т.д. Все они имеют деятельностный, и потому универсальный (метапредметный) характер.
- Очень хорошее знание материала традиционных учебных предметов, что позволяет грамотно переорганизовывать учебный материал вокруг деятельностных единиц содержания.
- Ориентация на развитие у учащихся базовых компетенций.
- Многообразие методических форм и приемов, позволяющих интенсифицировать работу на уроке.
- Организация исследовательской и поисковой работы учащихся, деятельностный подход в обучении, рефлексия, связь теории с практикой.

На метапредметном уроке присутствует...

- формирование целостности картины мира;
- проблемный и исследовательский подход;
- познание в сравнении;
- развитие монологической речи,
коммуникативных навыков;
- "научение" на примере, работа по алгоритму,
но с выходом на метапредметность;
- моделирование;
- умение черпать информацию из всего.

На что надо обращать внимание...

- учащийся осмысливает во время урока использование содержания материала в жизни
- на уроке видимы взаимоотношения наук
- созданы проблемные ситуации, требующие личностного самоуправления
- созданы условия, в которых дети могут самостоятельно, но под руководством учителя, найти решения тех или иных поставленных задач(проблем)

Сравнительная характеристика

М.У.	И.У.	МПС	сходство	отличие	замечания
личностное совершенствование учащегося через его познавательное развитие.	глубокое усвоение знаний за счёт обобщения, систематизации ЗУНов по нескольким предметным областям	закрепление знаний учащихся по предмету за счёт параллельного освещения изучаемого материала с точки зрения других наук	Расширение кругозора учащихся, их эрудиции	звенья одной цепочки, усложняющейся по схеме: "межпредметный урок-интегрированный урок-МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ УРОК"	жизнь на уроке должна стать подлинной и тогда у наших детей появится желание и смысл учиться"
формирование метапредметных и универсальных учебных действий с учетом реальных потребностей и интересов в общении и познании.	создание целостной картины восприятия проблемы урока за счет систематизации знаний.	решение проблемы урока с позиций различных наук	решение проблемы урока с позиций различных наук	МУ - применение метапредметных и универсальных учебных действий в связи с жизненными потребностями. ИУ - систематизация знаний, умений и навыков. Урок с МПС - получение знаний об учебном объекте с точки зрения различных наук.	

Требования к сценарию учебного занятия

1. *Методическое обоснование темы урока:* ступень общего образования, курс истории, уровень исторического образования, класс, место в учебной теме (тематическом блоке), актуальность, связь с обязательным минимумом содержания образования.
2. *Развёрнутая целевая установка урока:* обоснование образовательной, воспитательной и развивающей целей урока, опора на ценностные ориентиры Федерального компонента государственных образовательных стандартов по истории, соответствие цели конкретной теме и моделируемой педагогической ситуации (пункт 1).
3. *План изучения новой темы:* формулировки пунктов плана охватывают содержание материалов выбранной вами рубрики, их названия носят проблемный характер, стимулируют познавательный интерес учащихся к новой теме, подразумевают деятельностный подход к изучению темы.

4. Система вопросов и заданий для самостоятельной работы учащихся с одним из содержащихся в материалах рубрики источников (карта, документ, иллюстрация, научно-популярный текст, статистическая таблица). Вопросы и задания направлены на:
- атрибуцию источника;
 - логический анализ его информации;
 - локализацию содержащихся в нём сведений в пространстве и времени;
 - критический анализ источника;
 - аксиологический (ценностный) анализ Текста;
 - праксеологический анализ источника.
5. Познавательные задания и критерии их проверки, подготовленные на основе приёмов многоперспективного подхода к изучению истории и монтажа источников, которые можно предложить учащимся для работы в группах или индивидуально (два и более примеров).

6. *Трёхкомпонентная система закрытых и открытых заданий*, аналогичных заданиям ЕГЭ по истории, охватывающая содержание новой темы (10 заданий для части А, 5 заданий — В, 7 заданий — С.)
7. *Интеграция содержания учебной темы с региональным (национально-региональным) компонентом содержания исторического образования* (учебный материал, вопросы и задания, связывающие тему урока с курсом региональной/локальной истории).
8. *Вопросы и задания для обобщающей дискуссии*, подводящие школьников к выводам о новизне и неисчерпаемости исторического познания, многообразии источников и интерпретаций исторического прошлого, к сопоставлению альтернативных точек зрения и формулированию собственных суждений, к разработке перспектив научного исследования и общественного обсуждения данной темы и т.п.