**Метапредметный подход в проведении учебных занятий по математике**

Гронь Виталий Николаевич,

преподаватель

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Черемховский медицинский техникум»

**Метадеятельность** - универсальная деятельность, которая является "надпредметной". Предметная - это любая деятельность с предметом (строю, учу, лечу, книги пишу, людей кормлю, здания проектирую…). В любой предметной деятельности есть то, что делает ее осознанной и ответственной, то есть:

* стратегической (мотив, цель, план, средства, организация, действия, результат, анализ);
* исследовательской (факт, проблема, гипотеза, проверка-сбор новых фактов, вывод);
* проектировочной (замысел, реализация, рефлексия);
* сценирующей (выстраивание вариантов сценария разворачивания событий);
* моделирующей (построение посредством знаковых систем мыслительных аналогов логических конструктов изучаемых систем);
* конструирующей (выстраивание системы мыслительных операций, выполнение эскизов, рисунков, чертежей, позволяющих конкретизировать и детализировать проект);
* прогнозирующей (мысленное конструирование будущего состояния объекта на основе предвидения).

**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. Понятие «метазнания» указывает на знания, касающиеся способов использования знаний, и знания, касающиеся свойств знаний. Метазнания, выступают как целостная картина мира с научной точки зрения, лежат в основе развития человека, превращая его из «знающего» в «думающего».

**Метаспособы** - методы, с помощью которых человек открывает новые способы решения задач, строит нестереотипные планы и программы, позволяющие отыскать содержательные способы решения задач.

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

К ним относятся:

- теоретическое мышление;

* навыки переработки информации ;
* критическое мышление;
* творческое мышление;

- регулятивные умения;

- качества мышления.

**Метапредметы** – это предметы, отличные от предметов традиционного цикла. Они соединяют в себе идею предметности и одновременно **НАД**предметности.

**Метапредметный** подход предполагает, что ребенок не только овладевает системой знаний, но осваивает универсальные способы действий и с их помощью сможет сам добывать информацию о мире

**Проблема разобщённости научного знания.**

Метапредметный подходв образовании и, соответственно, метапредметные образовательные технологии были разработаны  для того, чтобы решить проблему разобщенности, расколотости, оторванности друг от друга разных научных дисциплин и, как следствие,  учебных предметов.

**Метапредметность** подразумевает, что существуют обобщенные системы понятий, которые используются везде, а учитель с помощью своего предмета раскрывает какие-то их грани.

**Метапредметы** соединяют в себе идею предметности и одновременно надпредметности, идею *рефлексивности* по отношению к предметности. Учащийся узнает *сам способ* своей работы с новым понятием на разном предметном материале. Создаются условия для того, чтобы студент начал *рефлектировать* собственный процесс работы: *что* именно он мыслительно проделал, как он мыслительо двигался, когда восстанавливал генезис того или другого понятия.

**Виды метапредметов:**

|  |  |
| --- | --- |
| «Знание»  «Знак»  «Проблема»  «Задача» | «Смысл»  «Ситуация»  «Схема»  «Идеализаци» |

**Рассмотрим подробнее некоторые из метапредметов:**

**«Знание»**

В рамках этого *метапредмета*формируется свой блок способностей. К их числу можно отнести, например, *способность работать с понятиями, систематизирующую способность* (т. е. способность работать с системами знаний), *идеализационную способность* (способность строить идеализации)

**«Знак»**

В рамках *метапредмета «Знак»* у учащихся 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.

**«Проблема»**

Метапредмет «проблема» обеспечивает как развитие способности мышления, так и развитие личности (субъектности) учащегося, поскольку при попадании в проблемную ситуацию человек не только анализирует ее мыслительно, но и обязательно вырабатывает свою собственную точку зрения по вопросу, порождающему проблему. Появление своей точки зрения в проблемной ситуации и превращение ее в позицию представляет собой процесс самоопределения.

**«Задача»**

На метапредмете «Задача» учащиеся получают знание о разных типах задач и способах их решения. При изучении метапредмета «Задача» у учащихся формируются способности понимания и схематизации условий, моделирования объекта задачи, конструирования способов решения, выстраивания деятельностных процедур достижения цели.

**Проблемы традиционного преподавания математики.**

Традиционное обучение математике зачастую сводится к тому, что учащегося знакомят с определениями, правилами и формулами. Он решает типовые задачи, суть которых в том, чтобы в нужном месте применить нужный алгоритм. Развитие мышление происходит только у небольшой части учащихся, обладающих способностями к математике. Большая же часть студентов просто заучивает формулировки и алгоритмы действий. Им скучно, так как смысл такой работы им непонятен. При этом развивается память, но мышление не развивается.

**Примеры метапредметов.**

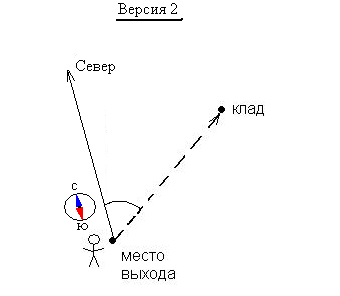
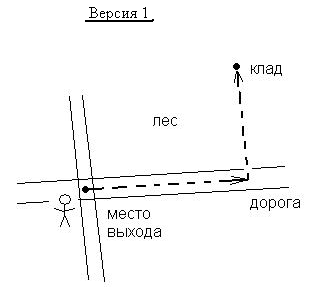
**Введение системы координат.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Термины:**   * Абсцисса, ось абсцисс * Ордината, ось ординат * Начало координат * Единичный отрезок | **Алгоритмы:**   * как изобразить точку с данными координатами * как найти координаты изображенной точки |

**y**

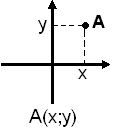
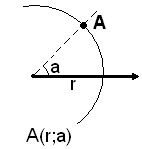
**0**

**ЗАДАЧА:**



Модель 1 Модель 2

Прямоугольная система координат Полярная система координат

Способ 1 Способ 2

прямая, отрезок, географическое направление,

перпендикулярность луч, угол, отрезок

**Проблемная ситуация:**

Постройте треугольник с углами 9000, 12000, 6000.

При решении данной проблемы возникает противоречие, стимулирующее мыслительный процесс.

В заключении статьи хочется привести слова известного русского педагога и психолога П.П. Блонского *«…ребёнок черпает то, что ему доступно, и теми средствами, которыми он владеет, поэтому, чем культурно богаче окружение ребёнка, тем больше он создаёт стимулов к овладению более сложными культурными средствами и позволяет ему шире использовать это окружение»*.

Значение метапредметного подхода в образовании состоит в том, что он позволяет сохранять и отстаивать культуру мышления и культуру формирования целостного мировоззрения.

Метапредметность выступает как условие целостности познания.

**Список литeрaтуры**

1. Метапредметное содержание образования // Хуторской А.В.Современная дидактика. Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. / А.В. Хуторской. — М.: Высшая школа, 2007. — С.159-182.
2. Метапредметные функции образовательных компетенций // Краевский В.В., Хуторской А.В.Основы обучения: Дидактика и методика: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – С. 140-144.
3. Хуторской А.В. «Стихии мира» в экспериментальном метапредмете «Мироведение» // Частная школа. – 1992. – № 2. – С. 18-29.
4. Хуторской А.В. Изучение фундаментальных постоянных в естественнонаучных курсах средней школы // Методические указания и материалы к спецкурсу «Межпредметные связи в преподавании физики». – Запорожье, 1984. – С. 47-51.
5. Хуторской А.В. Метапредмет «Числа»: Экспериментальный интегрированный курс. – Черноголовка, 1994. – 68 с.
6. Громыко, Н. В. Метапредметный подход как ядро российского образования / Н. В. Громыко, М. В. Половкова // Сборник статей для участников финала Всероссийского конкурса «Учитель года России – 2009». – С - Пб, 2009. – 30с.