Лекция №2

***Тема****: Основные понятия начального курса математики, связь между ними. Урок как организационная формы обучения.*

Почему и зачем детей обучают математике? Чтобы ответить на этот вопросы, нужно понять, что такое «математика», какими образовательными, воспитательными и развивающими возможностями она обладает.

О сущности математики писали математики, философы, исследователи истории математики, методики обучения математике: А.Д. Александров, Н.Я.Виленкин, Б.В.Гнеденко и т.д.

Математика – одна из областей человеческого знания, «одна из разновидностей человеческой деятельности» (М.Клайн).

Знание можно добываться, сохраняться, передаваться, развиваться только в том случае, когда оно облечено в форму, соответс-ю отраженным в нем сторонам мира и особенностям человека как познающего субъекта.

**Математика – это наука**. Особенностью науки является её «стремление к обезличенному, максимально обобщенному объективному знанию». Объектом математики являются наиболее общие отношения реального мира, предметом – специфические модели этих отношений, представляющие собой изобретенные людьми конструкции языка, письменного, основного в математике.

В представлении математического знания В.В.Мадер выделяет языки трех уровней: предметный язык , метаязык и язык изложения математики.

**Язык первого уровня** – это язык описания объектов математики – чисел, операций с ними, свойств чисел и свойств операций.

**Метаязык**- язык, с помощью которого мы говорим об особенностях языка предметного, о том, какими средствами могут быть выражены математические понятия, утверждения, теории.

**Предметный язык и метаязык** используются для изложения «готовой теории».

Изучая математику, дети получают возможность увидеть общее в многообразии конкретных объектов и их отношений.

*Цели обучения математике* можно определить как ответы на следующие вопросы:

* Для чего (зачем) учить математике; для чего и зачем изучать математику?

Детей младшего школьного возраста следует обучать математике, им следует изучать математику для того, чтобы: научиться и научить использовать математические знаки и способы действий для получения и переработки информации; через обсуждение происхождения, смысла и назначения математических объектов научить и научиться понимать себя и других, понять , как устроены числа, арифметические действия, алгоритмы, как пользоваться ими, как решать задачи.

* Какие результаты планируем получить: что будет знать, понимать, уметь, чему научиться; чему получит возможность научиться?

В результате обучения каждый уч-ся будет знать и понимать: записи нужны для хранения и обмена информацией; преобразуя записи, можно получить новую информацию, форма записи решения задачи должна выбираться в соответствии с её назначением; текстовая задача может быть решена разными методами (арифметическим, геометрическим, алгебраическим, практическим и т.д.)

В результате обучения (изучения математики, раздела, темы, вопроса) учащиеся научаться: применять арифметические действия при решении практических задач; записывать решение задачи так, чтобы запись помогла вспомнить способ решения; делить двузначное число на однозначное; решать все виды простых задач с отношениями «больше», «меньше» **на**; считывать информацию из таблиц и т.д.

Задавая цели и результаты обучения математике уч-ся начальной школы, необходимо знать также требования ФГОС НОО к личностным, метапредметным результатам, которые относятся ко всем сторонам образовательного процесса, в том числе и обучению математике, и требования к предметным результатам обучения математике.

2. *Урок как организационная формы обучения.* С позиции системно-структурной дидактики рассмотрим урок как форму обучения. При определении формы обучения необходимо прежде всего обратить внимание на отношение форма – функция. В понимании современной педагогической науки движение всегда должно осуществляться от функции к форме, а не наоборот.

На практике это обнаруживается следующим образом: при подготовке к учебному занятию учитель прежде всего должен ставить и видеть перед собой цели и задачи обучения или содержание обучения.

С точки зрения функции, которые они выполняют, уроки подразделяются на следующие типы:

* Урок сообщения новых знаний;
* Урок закрепления знаний, умений и навыков;
* Обобщающий урок;
* Урок проверки знаний, умений и навыков (контрольный урок);
* Урок работы над ошибками;
* Комбинированный урок.

*Урок сообщения новых знаний* проводится при изучении новой темы. Учитель при построении модели данного урока должен, ориентируясь на требования к знаниям. Определить необходимый и достаточный объем знаний по данной теме. Мастерство учителя позволяет при опоре на прочное и осознанное усвоение учащимися знаний организовать **частично-поисковую** деятельность уч-ся при использовании продуктивных методов обучения.

*На уроке закрепления знаний, умений и навыков нет новой темы.*

На данном уроке уч-ся усваивают знания *первого уровня* (при формировании репродуктивной деятельности с подсказкой) и переходят к усвоению знаний *второго уровня* (при формировании репродуктивной деятельности без подсказки).

*Дидактическая возможность* таких уроков состоит в том, что осуществляется выработка прочных умений и навыков на основе полученных знаний при осуществлении уч-ся определенного вида учебной деятельности; появляются знания-репродукции и знания-умения, возможность самостоятельно, без ошибок воспроизводить изученный материал и использовать свои знания в новой нестандартной ситуации. При этом формируются *репродуктивная деятельность без подсказки* и , возможно, *продуктивная деятельность с подсказкой*.

Дом/ задание – конспект (повторение)

Рассмотреть вопросы: (устно)

1. ***Комбинированный урок (этапы)***

Используемые методы:

* Беседа
* Работа с учебником
* Работа с тетрадью
* Практическая работа
* Программированные задания
* Дидактические игры
* ИКТ
* Таблицы, схемы, тесты
* Самостоятельная работа