Современный урок математики как единство традиций и инноваций

Урок - это зеркало общей и педагогической культуры учителя, мерило его интеллектуального богатства.

В.А. Сухомлинский

Урок.... Меняются цели и содержание образования, появляются новые средства и технологии обучения, но какие бы не свершались реформы, урок остается вечной и главной формой обучения. На нем держалась традиционная и стоит современная школа.

Урок как форма организации учебной деятельности существует с семнадцатого века, то есть более 350 лет. До 50-ых годов 20 века урок представлял феномен с достаточно жесткой структурой. В 50 - 60 годы происходит отрицание прежних представлений об уроке. Специалисты в области дидактики, педагогики, психологии и методики постоянно работают над совершенствованием современного урока. Известны даже радикальные теории в области дидактики: Быть уроку в школе или не быть. Среди научных оппонентов известны сторонники альтернативных форм обучения, полностью отрицающих урочную систему.

Какие бы новации не вводились, только на уроке, как сотни и тысячи лет назад, встречаются участники образовательного процесса: учитель и ученик.

На сегодняшнем этапе развития образования никакая опытно-экспериментальная работа не позволяет совсем отказаться от классно-урочной системы как основы организации процесса обучения. Однако классно-урочная система как оплот традиции в сегодняшней образовательной системе выполняет роль своеобразной платформы для разработки, апробирования и внедрения в процесс обучения педагогических инноваций.

Любой урок - имеет огромный потенциал для решения новых задач.

Н**о** решаются эти задачи зачастую теми средствами, которые не могут привести к ожидаемому положительному результату. Как для учеников, так и для учителя, урок интересен тогда, когда он современен в самом широком понимании этого слова.

Современный - это и совершенно новый, и не теряющий связи с прошлым, одним словом - актуальный. Актуальный [от лат. actualis - деятельный] означает важный, существенный для настоящего времени. А еще - действенный, современный, имеющий непосредственное отношение к интересам сегодня живущего человека, насущный, существующий, проявляющийся в действительности. Помимо этого, если урок - современный, то он обязательно закладывает основу для будущего.

Вместе с тем, мы все понимаем, что урок не может не меняться. Это объективный процесс, на который влияет целый ряд факторов. В частности:

1. Появились новые образовательные стандарты, старшая школа перешла на профильное обучение и на их основе - обновленные программы и учебники, которые активно используются в образовании. Безусловно, они требуют совершенствования форм обучения.
2. Современный этап развития сферы образования характеризуется массовым внедрением информационных технологий в деятельность всех участников ОП. За последние несколько лет в школах появилась компьютерная техника, интерактивные доски, педагоги активно используют компьютерные технологии на уроках.
3. Введение ЕГЭ и ОГЭ стали важным событием для всей системы образования. Они предъявляют свои требования к содержанию урока, оценке образовательных достижений школьников.

Что нового появляется в современном уроке? В чем плюсы?

• Продумывание ценностных оснований выбора содержания и трактовки

учебного материала на уроке.

* Помощь детям в раскрытии личностного смысла изучаемого материала.
* Опора на межпредметные связи с целью их использования для формирования у учащихся целостного представления о системе знаний.
* Практическая направленность учебного процесса.
* Включение в содержание урока упражнений творческого характера.
* Выбор оптимального сочетания и соотношения методов обучения.
* Знание разных технологий развивающего обучения и их дифференцированное применение.
* Сочетание общеклассных форм работы с групповыми и индивидуальными.
* Осуществление дифференцированного подхода к учащимся на основе диагностики их реальных учебных достижений.
* Формирование надпредметных способов учебной деятельности (например, анализирование от предмета к явлению, процессу, понятию).
* Работа по мотивации учебной деятельности - формирование мотивации познания.
* Создание условий для проявления самостоятельности учащихся
* Рациональное использование средств обучения (учебников, пособий, технических средств).
* Включение компьютеров в педагогические технологии.
* Дифференциация домашних заданий.
* Знание и применение психосберегающих, здоровьесберегающих и здоровьеразвивающих технологий.
* Соотношение рационального и эмоционального в работе с детьми.

Традиционное и инновационное в современном уроке

Мир меняется, и мы меняемся вместе с ним. Исходя из требований времени, меняется подход к современному уроку.

Говоря сегодня о современном уроке, выделяют три основные позиции: содержание - организация - стиль взаимоотношений учителя и ученика. Одним из серьёзных противоречий современной образовательной системы является противоречие между потребностью общества в новых подходах к организации учебно - воспитательного процесса и целесообразностью сохранения традиционных форм обучения и воспитания.

Для разрешения данной проблемы необходимо сочетание традиционных форм уроков и инновационных форм, к которым относятся: нетрадиционные формы уроков, интерактивные формы учебных занятий, использование новых информационных технологий, социальное проектирование, и т. д. При таком обучении традиции выступают как механизм передачи аккумулированного социального опыта, обеспечивают определённую устойчивость («базу»), а инновации как механизм формирования новых моделей поведения, возможность адаптации к динамическим изменениям в социуме. В современных условиях при сочетании данных форм образовательный процесс будет наиболее эффективным, так как при традиционных уроках будут формироваться знания, умения, навыки, информирование учащихся, а при нетрадиционных - развитие личности школьников, их творческий потенциал и мотивационно-ценностные установки.

Современный урок математики - это предполагаемое сотрудничество творчески работающего учителя и активно думающего ученика, где учитель использует демократический и личностно ориентированный подходы в обучении, а задания носят мотивированный характер, который поддерживается разумно используемыми ИКТ.

Главное, что должен обеспечить урок - это создание комфортной обстановки для учащихся и ощущения комфорта учителем;

* обучение через открытие, через коллективный поиск;
* наличие дискуссий, характеризующихся различными точками зрения по изучаемым вопросам, сопоставлением их, поиском за счёт обсуждения истинной точки зрения;
* развитие личности;
* способность обучающегося проектировать предстоящую деятельность, быть её субъектом;
* демократичность, открытость процесса обучения;
* осознание учащимся деятельности - того, как, каким способом получен результат, какие при этом встречались затруднения, как они были устранены, что при этом чувствовал ученик.

В последнее время достаточно широко вошёл в употребление термин «инновационные педагогические технологии». Слово «инновация» имеет латинское происхождение и в переводе означает обновление, изменение, введение нового. В педагогической интерпретации «инновация» означает нововведение, которое улучшает ход и результаты учебно-воспитательного процесса.

Новое в педагогике - это не только идеи, подходы, методы, технологии, которые в таких сочетаниях ещё не выдвигались или ещё не использовались, но и тот комплекс элементов или отдельные элементы педагогического процесса, которые несут в себе прогрессивное начало, которое даёт возможность в ходе изменения условий и ситуаций эффективно решать задачи воспитания и образования.

Итак, различают понятия «новация» или новый способ и «инновация», т.е. нововведение.

Новация - это само средство, т.е. новый метод, методика, технология, программа и т.п., а инновация - процесс его освоения, педагогическая технология - совокупность приёмов, которые применяются в каком-либо деле, в частности, в деле обучения и воспитания, коррекции результатов деятельности ученика и обеспечения комфортных условий для ученика и учителя.

Таким образом, применительно к педагогическому процессу инновация означает введение нового в цели урока, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности ученика и учителя.

Индивидуальные, фронтальные формы обучения на уроке являются традиционными, а коллективные (групповые, парные) формы работы требуют активных, самостоятельных учащихся, способных решать поставленные перед ними задачи.

Новации перерастают в инновации, традиции не сдают позиции. Как быть учителю в такой ситуации?

Современная педагогическая наука и передовая школьная практика (не без определённых разногласий) определяет целый ряд новых педагогических технологий, служащих не уничтожению, а усовершенствованию традиционных подходов к обучению.

Можно определить два основных подхода:

1. Использование инноваций в рамках традиционного урока.
2. Внедрение нестандартных форм организации процесса обучения как альтернативы традиционному уроку.

Использование инноваций в рамках традиционного урока математики

Инновация на уроке не самоцель, а лишь средство достижения наивысшей результативности процесса обучения. Поэтому урочная система в современной школе, в первую очередь, опирается на традиционную типологию урока Ю.А.Конаржевского, ориентированную на целевую природу урока:

* комбинированный урок;
* урок усвоения новых знаний;
* урок закрепления изучаемого материала;
* урок повторения;
* урок систематизации и обобщения нового материала;
* урок проверки и оценки знаний.

В зависимости от целеполагания конкретного урока, каждый учитель на любом его этапе или на уроке в целом вправе избрать оптимальные педагогические технологии, в том числе инновационные, если их синтез с традиционными позволит добиться

наивысшей результативности, т.е. приведёт учеников к новому качеству образования.

Учитель использует в рамках традиционного урока следующие инновационные обучающие технологии:

* Технология проблемного обучения
* Исследовательская деятельность
* ИКТ
* Проектная технология

Г лавной особенностью инноваций в рамках традиционного урока является её использование в развивающих целях и для обеспечения оптимальности выполнения целей урока.

Может ли внедрение нестандартных форм организации учебного процесса стать альтернативой традиционному уроку?

Большинство нестандартных форм организации учебного процесса, являясь инновацией, на самом деле не становятся стопроцентной альтернативой традиционному уроку, скорее они являются альтернативой структуре современного урока, а не его заменой. Поэтому в школьной практике применение этих нестандартных форм не означает полного отказа от классно-урочной системы, а определяет инновационные виды урока в дополнение к традиционным.

Педагогическое сообщество использует следующие виды инновационного урока:

* урок-игра - чаще применяется на 1 и 2 ступенях обучения, имеет широко распространённую практику и бесконечное разнообразие игровых учебных форм;
* урок- экскурсия (или путешествие) - может быть заочным с предварительной подготовкой учащихся или реальным - с выездом за пределы здания школы;
* урок-исследование - имитирует структуру и ход исследования поставленной перед учениками и учителем проблемы;
* урок-диспут - организация конфликтного, аргументированного обсуждения спорной или нерешённой проблемы;
* урок-суд - проводится на основе игрового распределения ролей и поставленной цели - вынесения приговора тем или иным персоналиям или явлениям;
* урок-пресс-конференция - проводится учителем, гостем или специально выделенной группой учащихся-экспертов с обязательной подготовкой остальными учащимися класса вопросов по рассматриваемой проблеме;
* видео-урок (аудио-, медиа-) - просмотр целостного материала или фрагментов с предварительно поставленной перед классом целевой установкой;
* урок-концерт (или конкурс) - показ индивидуальных или групповых творческих заданий;
* урок-защита проекта;
* урок-викторина
* урок- поиск
* урок - экспедиция
* урок без учителя
* стихотворно-музыкальный урок
* урок пресс- конференция
* урок взаимообучения
* интегрированные уроки
* урок - фантазия
* урок - сказка
* урок- спектакль
* урок-тест - организация диагностики знаний с помощью множительной или медиааппаратуры в форме, приближенной к ЕГЭ;
* лекционно-семинарская и зачётная практика в старших классах - лекция читается всей параллели в лекционном зале, а семинары, конференции и зачёты проводятся для классов в рамках урока или элективного курса (подготовка старшеклассников к адаптации к вузовской системе)

Приемы, способствующие эффективности урока

* ассоциативный ряд (к теме или конкретному понятию урока нужно выписать в столбик слова-ассоциации)
* фишбоун
* ИНСЕРТ (интерактивная система записи для эффективного чтения и размышления) (У-«:уже знал» + -«новое» (-) - думал иначе или не знал ? - не понял, есть вопросы)
* эссе
* диаманты
* чтение с остановками и Вопросы Блума (их еще называют ромашкой вопросов. Каждый лепесток имеет свое название.)
* кластеры (Кластер-это способ графической организации материала, позволяющий сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в ту или иную тему. Кластер является отражением нелинейной формы мышления. )
* Синквейн (приём технологии развития критического мышления.

Синквейн в переводе с французского «пять строк». Синквейн - белый стих, помогающий

синтезировать, резюмировать информацию.)

* «Лекция со стопами»;
* «Корзина идей»
* перепутанные логические цепочки;
* медиапроекты;
* дидактическая игра;
* лингвистические карты;
* «Пометки на полях»
* «Решето»
* нетрадиционные формы домашнего задания.

Г оворя о современном уроке математики, мы не должны забывать об информационных и коммуникационных технологиях (ИКТ). Использование ИКТ позволяет погрузиться в другой мир, увидеть его своими глазами. Управление обучением с помощью компьютера приводит к повышению эффективности усвоения, активизации мыслительной деятельности учащихся. Одно из основных назначений компьютера как средства обучения - организация работы учащихся с помощью программно - педагогических средств, от степени совершенства которых и зависит эффективность обучения. Внедрение в традиционную систему «учитель - класс - ученик» компьютера и компьютерной обучающей программы кардинально меняет характер учебной деятельности ученика и роль учителя. Диалоговые и иллюстрированные возможности компьютера существенно влияют на мотивационную сферу учебного процесса и его деятельностную структуру.

Информационные технологии значительно расширяют возможности предъявления учебной информации. Применение в презентациях цвета, графики, звука, всех современных средств видеотехники позволяет воссоздавать реальную обстановку деятельности. Компьютер позволяет существенно повысить мотивацию учащихся к обучению. ИКТ вовлекают учащихся в учебный процесс, способствуя наиболее широкому раскрытию их способностей, активизации умственной деятельности.

Говорить о современном уроке математики можно много. Как не потеряться в целом океане технологий, методик, приемов? Как это совместить в рамках одного урока?

Ответ - необходимость развития нового, инновационного с опорой на сложившиеся, проверенные годами традиции прошлого.

Обязательным условием успешности педагогического процесса, по моему мнению, является единство традиций прошлого и современных инноваций. Только в этом случае, мне кажется, нашей работе обеспечен успех!

Приложение

1 В 5 классе при изучении темы «Десятичные дроби» в начале урока перед учащимися ставится вопрос: «Что изучает десятичная дробь?» (вызов) В течение урока, получая информацию от учителя, работая над текстом параграфа и с упражнениями, дети находятся в поиске ответа на заданный вопрос. (осмысление) В конце урока учащиеся обобщают полученные сведения и делают вывод по теме урока - отвечают на поставленный вопрос. (рефлексия)

1. В 9 классе при подготовке к ОГЭ учащиеся получили задание исследовать и проклассифицировать «Типы и виды текстовых задач в КИМах ОГЭ, способы их решения».
2. В 6 классе учащиеся с удовольствием выполняют (в рамках проектного метода) в группах: составление диафильма . Диафильм «Лягушка – путешественница в королевстве обыкновенных дробей , десятичных дробей , пропорций, процентов…».
3. В 7 классе урок - исследование «Среднее арифметическое снежного покрова» .Это проектная работа по использованию в жизни статистики и азов теории вероятностей.