

Системный подход при подготовке к уроку как обеспечение качества УВП

(из опыта работы учителей ИКТ
МОУ СОШ №10 и № 23 г.Коврова
Ерхалёва С.И. и Ерхалёвой М.А.)

Актуальность и перспективность

Перспективность применения предложенного опыта в деятельности учителя обусловлена актуальностью и необходимостью решения проблем, связанных с организацией и осуществлением преподавания, обучения и воспитания учащихся в школе. Одна из основных педагогических проблем – повышение качества УВП, которое включает в себя вопросы качества преподавания, качества знаний, уровня развития и воспитанности учащихся. В целях повышения качества УВП каждый педагог стремится искать, изучать, апробировать и отбирать эффективные средства и способы. К настоящему времени в педагогике накоплено множество средств, что приводит к новой проблеме. Как в этих условиях грамотно ориентироваться и с успехом реализовывать инновации в своей педагогической деятельности? Это – одно из важных затруднений и противоречий, которые приходится преодолевать, как и начинающим преподавателям, так и уже состоявшимся опытным специалистам.

Для решения этой проблемы авторы предлагаемого опыта разработали технологию использования средств оптимизации УВП на уроках информатики, которую применяют на протяжении нескольких лет.

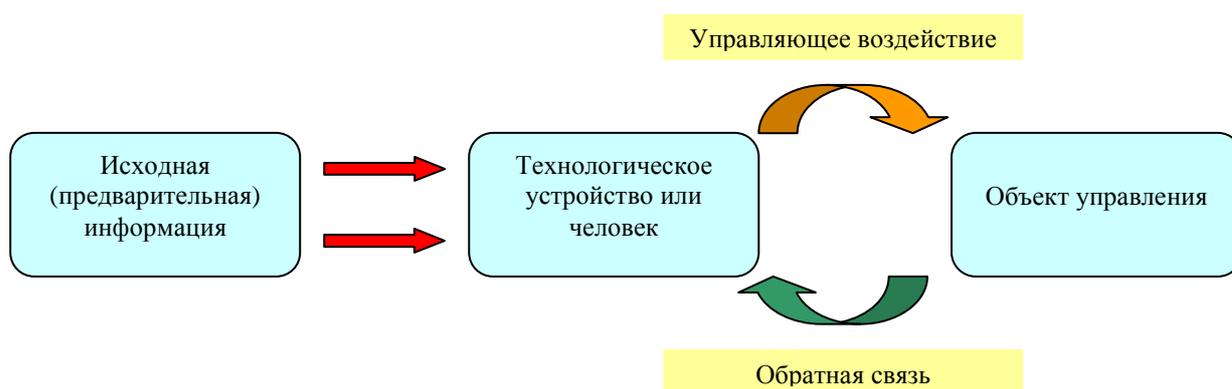
Ведущая педагогическая идея

Известно и очевидно, что одним из путей повышения качества УВП является научно-обоснованная, глубоко профессиональная, грамотно продуманная и рационально организованная деятельность учителя в процессе подготовки к урокам. Эффективным способом для осуществления планирования, проектирования, моделирования и конструирования (т.е. всего того, что составляет управленческую деятельность) является применение метода системного анализа, алгоритмический (структурно-логический) и исследовательский подход в подготовке к уроку.

Разработка педагогической технологии на основе обозначенной методологии подготовки урока и есть ведущая идея предложенного педагогического опыта.

Теоретическая база опыта

Идея эта не нова. Системный подход в современном обществе – это ведущий метод любой деятельности, а особенно связанный с управлением и исследованием, и применяется он в различных профессиональных областях, в том числе и в педагогике. Согласно информационным основам процессов управления, теории систем и системного подхода применительно к школе, УВП и урок – это процессуальная система и процесс обучения в школе осуществляется по замкнутой схеме управления.



Ученики являются объектами управления. Учитель перед началом урока обладает определённой исходной информацией: знанием по предмету, профессиональными знаниями, знаниями об учениках. Эти знания позволяют ему так построить урок, чтобы ученики поняли новый материал. Применяя различные методы урока, учитель оказывает на учеников управляющее воздействие. В процессе опроса учеников, что равносильно обратной связи, учитель делает выводы о том, как усвоен материал и решает, что ему дальше делать – либо провести дополнительное разъяснение, либо дать новый материал. Он должен постоянно отслеживать текущую информацию, чтобы видеть, как реагируют ученики (объекты управления) на его воздействия.

Поэтому, авторы опыта считают, что всевозможные затруднения в управлении УВП происходят не по случайным, временным причинам, а имеют глубокие закономерности, которые познаются путём анализа с помощью технологии системного анализа и самоанализа урока.

Вопросы системного подхода к анализу урока в общеобразовательной школе и его самоанализа учителем освещается в трудах известных педагогов Т.И. Шамовой, Ю.А. Конаржевского, В.Г. Афанасьева, В.Б. Беспалько, И.Я. Лернер, Т.Н. Давиденко и др.. Ю.А. Конаржевский одним из первых в нашей стране осознал необходимость и значимость теории управления в педагогической деятельности, доказал полезность, научную обоснованность и практическую целесообразность в процессе управления образовательными системами аналитической познавательной деятельности. Именно Ю.А.Конаржевскому принадлежит приоритет в применении системного подхода к практике и теории управления образованием, вместе с профессором Т.И. Шамовой он выдвинул ряд оригинальных идей по рассмотрению особенностей УВП, взятые за основу авторами данного опыта.

Новизна опыта

Используя рекомендации по проектированию педагогических систем, советы по системному подходу к педагогическому анализу и самоанализу урока, у педагогов родилась идея применить технологию системного анализа к процессу подготовки учителя к уроку. В результате применения этой технологии создаётся алгоритм моделирования урока, который можно оформить в виде блок-схемы (или опорного листа). По рекомендации авторов опыта алгоритм разрабатывается учителем «под себя», учитывая специфику и характер предмета, наиболее часто применяемые педагогические средства и формы организации, целевые установки урока.

Сконструированный алгоритм подготовки к уроку – это рациональное предложение как усовершенствовать разработку урока и обеспечить качество предстоящего урока, осуществить его самоанализ и повлиять на качество следующего урока.

Технология опыта

Предлагаемая технология – это универсальное средство. При составлении алгоритма педагоги целесообразно исходят из морфологии (перечень этапов урока) и типологии (ведущие формы организационной и учебной деятельности учащихся) комбинированного урока.

В блок-схеме алгоритма присутствуют обязательные этапы: 1) целеполагание (тема урока, триединая цель); 2) организационный момент (приветствие, посещаемость, сообщение целеполагания); 3) введения в урок; 4) содержательная часть (изучение учебного материала); 5) практическая часть; 6) итоги; 7) домашнее задание. На каждом этапе, по задумке авторов, учителю предлагается заполнить или продолжить запись. Записи подготовлены заранее, исходя из аналитических соображений, и представлены в виде опорных ключевых слов.

Рассмотрим состав каждого этапа. В строке цели следует записать три аспекта целеполагания: образовательную, развивающую и воспитательную установку на урок. Образовательные цели определяются исходя из темы, содержания урока и практических задач, решаемых на уроке. Обычно к ним относятся: пропедевтика (знакомство) или получение представления; изучение и закрепление; обобщение и контроль (см. бланк).

В зависимости от конкретных образовательных задач, содержания учебного материала, уровня познавательной деятельности учащихся, при планировании развивающих целей авторы опыта разумно и активно пользуются и советуют всем коллегам остановить своё внимание на следующие схемы и таблицы.

Совокупность педагогических действий, способствующих развитию мышления



**Содержание деятельности учителя и учащихся
при использовании различных методов обучения,
классифицируемых по источникам получения учебной информации**

Краткое содержание метода, методические приемы его реализации.	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Словесные методы: рассказ, беседа, лекция, дискуссия, работа с печатными источниками. Основное назначение данной группы методов - сообщение учебной информации при помощи слова (устного или печатного) с использованием логических, организационных и технических приемов.	Постановка основного вопроса, подлежащего изучению, выявление признаков, определение исходных позиций в анализе процессов и объектов, осуществление сравнения, обобщения, получение выводов. Данная деятельность осуществляется различными методическими приемами.	Деятельность учащихся заключается в восприятии и осмыслении получаемой информации, в выполнении различных записей, чертежей, схем, работе с дидактическими материалами
Наглядные методы: демонстрация презентаций, опытов, моделей, пособий, фильмов и т. д. Основное назначение данной группы методов – сообщение различной информации при помощи различных наглядных средств. Наглядные методы реализуются через применение логических, организационных и технических приемов	Постановка основного вопроса, подлежащего изучению, на основании полученных данных из различных наглядных источников	Деятельность учащихся заключается в наблюдении за демонстрациями, которые проводит учитель или они сами. Осмысление полученных данных и их анализ, выполнение чертежей, схем и т. п.
Практические методы: практическая, лабораторная работа, решение задач, компьютерное тестирование и т.д. Основное назначение данной группы методов – получение информации на основе практических действий	Постановка основного вопроса, подлежащего изучению, на основании полученных данных в процессе постановки различных практических работ, выполненных учащимися	Деятельность учащихся заключается в осмыслении практических действий учителя или своих, в принятии основной дидактической цели урока.

**Классификация учебно-творческих задач
в связи с их использованием для развития творческих способностей личности.**

Типы учебно-творческих задач.	Виды учебно-творческих задач	Развиваемые компоненты творческих способностей личности
Задачи с явно выраженным противоречием.	Задачи-проблемы; задачи-парадоксы.	Видение противоречия, способность формулировать проблему, диалектичность мышления.
Задачи с корректно представленной информацией.	Задачи с недостающей исходной информацией; задачи с избыточной информацией; задачи с противоречивой исходной информацией; задачи, в которых практически отсутствует исходная информация, а есть только цель деятельности.	Способность находить нужную информацию и переносить ее, применять в условиях задачи.
Задачи на прогнозирование.	На прогрессивные экстраполяции; на регрессивные экстраполяции; на непосредственное выдвижение гипотезы.	Способность генерировать идеи, выдвигать гипотезы.
Задачи на оптимизацию.	Задачи на выбор оптимального решения; задачи на оптимизацию процесса, функционирование объекта; задачи на оптимизацию затрат, средств деятельности.	Гибкость, рационализм мышления.
Задачи на рецензирование	Задачи на обнаружение ошибок; задачи на проверку результата; задачи на оценку процесса и результата.	Критичность мышления, способность к оценочным суждениям.
Задачи на обнаружение противоречия и формулировку проблемы.	Задачи скрытого вопроса; задачи на конструирование задачных ситуаций; задачи на обнаружение мнимых противоречий; задачи на формулировку проблемы.	Способность к видению проблем и противоречий.
Задачи на разработку алгоритмических и эвристических предписаний.	Задачи на разработку алгоритма (алгоритмического предписания) ; задачи на выявление наиболее эффективных эвристик; задачи на разработку эвристических предписаний, правил.	Способность к обобщению и свертыванию мыслительных операций, способность к рефлексии мышления.
Задачи на конкретную постановку задачи.	Задачи на уточнение цели; задачи на уточнение условий; задачи на уточнение требований и ограничений.	Способность формулировать и переформулировать задачи.
Задачи «оборотни» противоположные некоторой данной.	Задачи на поиск способа решения, который противоположен наиболее очевидному, и задачи ,требующие рассмотрения способа решения от конца к началу.	Способность преодолеть инерцию мышления, способность к широкому переносу знаний, умений.
Исследовательские задачи (задачи на применение методов и принципов научного познания).	Экспериментальные задачи; задачи на моделирование; задачи на формализацию, применение математических методов; задачи на применение принципа системности, дополнительности, историзма и т.д.	Способность к широкому переносу принципов, методов научного познания в новой ситуации
Задачи на изобретение	Задачи на изобретение новых конструкций; задачи на изобретение новых способов деятельности	Способность к изобретательской деятельности

Задачи логические	Задачи на описание явлений, процессов; задачи на определение понятий; задачи на объяснение; задачи на доказательство; задачи на установление причинно-следственных связей	Интеллектуально-логические способности
Задачи на управление	Задачи на выработку целей, стратегической деятельности; задачи на планирование деятельности; задачи на организацию деятельности; задачи на контроль деятельности; задачи на нормирование деятельности; задачи на оценку результатов деятельности	Способность к самоуправлению в учебно-творческой деятельности
Задачи коммуникативно-творческие	Задачи на распределение обязанностей в процессе коллективно-творческой деятельности; задачи на поиск средств взаимопомощи и сотрудничества; задачи на поиск средств взаимоконтроля и т.д.	Коммуникативно-творческие способности
Конструкторские задачи	Задачи на поиск нового конструкторского решения: А) на расчленение объектов; Б) на синтез нескольких объектов; В) на замещение одного из элементов систем; Г) использование аналога в конструировании нового объекта; Д) опора на новое физическое, химическое явление; Е) опора на новую физическую, химическую, технологическую закономерность в решении «старой» конструкторской задачи.	Конструкторские способности.

Постановка воспитательных целей – это выбор из предлагаемого перечня (см. бланк). Сформулированные в нём цели вытекают из заранее проведённого анализа нормативно-правовых документов, учебных и воспитательных программ, требований общества, целей и задач, решаемых школой.

Второй этап. В конспекте урока организационный момент носит формальный характер, но у опытного учителя он присутствует обязательно и ему отводится важная мотивационная роль. Значимость этого учебно-воспитательного момента (УВМ) – дисциплинировать учащихся, акцентировать их внимание и настраивать на учебную деятельность. Его успешность во многом зависит от педагогического мастерства учителя, знаний и умений учитывать возрастные особенности учащихся, владения воспитательными средствами и подходами, с помощью которых и создаются на уроке условия рабочей атмосферы, мотивируется познавательная деятельность, решаются нестандартные ситуации.

Третий, четвёртый и пятый этапы рассмотрим одновременно. УВМ, из которых складываются этапы изучения и закрепления учебного материала (УМ), могут варьироваться в зависимости от типа урока, методов обучения, форм деятельности. В арсенале каждого учителя существует множество разнообразных, эффективных, стандартных, системных и особенных педагогических средств, с помощью которых организуются и реализовываются УВМ. В этом случае для экономии времени и рационализации собственного труда учителю целесообразно сделать выбор из наиболее соответствующих и часто используемых педагогических средств, которые систематизированы и присутствуют в конспекте в виде ключевых заготовленных элементов, а также выделить отдельные УВМ и определить их порядок.

Шестой этап. При подведении итогов в конце урока вновь важно учитывать мотивацию учебного труда. Любая деятельность должна оцениваться и в зависимости от ситуации важно продумывать как, когда и каким образом это целесообразнее выполнить.

Седьмой этап. Домашнее задание – переходный мостик к следующему звену в системе уроков.

Заполненный таким способом бланк-схема, с точки зрения авторов опыта, позволяет учителю продумывать урок как систему УВМ на каждом этапе в отдельности и логической взаимосвязанности. В результате такой подготовительной деятельности заполненный бланк-схема представляет собой не просто план урока, а краткий конспект, к которому можно сделать дополнения в виде приложений, где некоторые УВМ по необходимости расписаны более подробно, и тогда получится развёрнутый конспект урока. Применение этой технологии, созданный конспект преобразует в технологическую карту урока, в которой явно прослеживаются УВМ и связи между ними, ясно выстраивается структурно-логическая схема для анализа урока, а потому и несложно провести его самоанализ. В ходе самоанализа анализируются связи УВМ и исследуются закономерности между ними, делаются выводы о том, как они влияют на решение поставленных в начале урока целей, достижений конечного результата урока и соответствие полученных результатов предполагаемым, выясняются причины неудач и намечаются пути их коррекции. Согласно авторам опыта, в этом и состоит влияние на качество в системе уроков, а вся подготовительная деятельность направлена на обеспечение управлением качеством УВП.

Результативность

Ценность применения алгоритмической технологии системного подхода и предложенный педагогический опыт, по мнению педагогов, позволяет учителю рационально и качественно готовиться к уроку, осуществлять педагогическую деятельность на исследовательском и творческом уровне, обеспечивать качество УВП, организуя управление качеством УВП по замкнутому циклу. Предложенный опыт апробируется пятый год, имеет своих сторонников и приемников. Результативность этого опыта можно оценить любыми известными количественными и качественными диагностиками. Например, степень обученности учащихся по В.П. Беспалько, оценка эффективности урока по Т.И. Шамовой. Данные методики определяют тенденцию изменения либо качества знаний учащихся, либо качества преподавания. При самооценивании опыта применения алгоритмической технологии системного подхода в процессе подготовки к уроку педагоги

ориентируются на положительные и удовлетворительные отзывы учителей-коллег об экономии времени, затраченного на проведение работы; о полезности и практичности составления план-конспекта; о степени влияния проведённой подготовительной деятельности на самоанализ урока; об эффективном обеспечении качества УВП; об уровне удовлетворённости профессиональных потребностей.

Активное использование в образовательном процессе педагогических средств, способов и технологий, входящих в методическую систему учителей Ерхалёва С.И.(сш № 10) и Ерхалёвой М.А.(сш № 23), повышает качественные показатели. За текущие годы степень обученности и качество успеваемости по предмету являются стабильными и оптимальными, соответствуют уровню обучаемости учащихся.

Общие показатели успеваемости по информатике					
учебные года		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
сш №10	количественная успеваемость	100	100	100	100
	качественная успеваемость	78	77	79	81
сш №23	количественная успеваемость	100	100	100	100
	качественная успеваемость	75	75	75	79

Другим показателем результативности можно считать активное участие и успешное выступление учащихся в школьных и городских мероприятиях по предмету.

Как положительный результат можно оценить выбор и участие учащихся в итоговой аттестации, которые мотивированы прежде всего высоким интересом и уверенностью в прочных знаниях по предмету. Экзамен по информатике всё чаще проводится в форме реферата, что подтверждает сформированные умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности.

учебные года		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
сш №10	количество учащихся	5	5	7	7
сш №23	количество учащихся	10	8	17	15

Многие выпускники школы продолжают своё обучение в ВУЗах, в которых информационные технологии являются профилирующими предметами: КГТА, ВГПУ, ВлГУ, МИЭТ, МИРЭА, МИФИ.

Сложившуюся в настоящее время практику преподавания информатики этих учителей можно характеризовать следующими факторами:

- процесс обучения становится оптимальным, современным;
- углубляются знания и умения по предмету;
- расширяется круг и доступ, ускоряется поиск и получение необходимой информации;
- развивается стремление к самообразованию, творческой активности личности.

Развитие опыта

Методическая копилка учителей информатики из года в год пополняется алгоритмическими средствами, которые способствуют систематизировать, анализировать, оптимизировать деятельность труда педагога. Для этих целей учителя информатики, конечно же, активно используют информационные и коммуникационные технологии.

Например, для учета, контроля, систематизации и анализа учебной деятельности целесообразно вести наблюдения и отчётность с помощью базы данных об учащихся и электронного журнала учета успеваемости по предмету. Эти продукты созданы при помощи всем хорошо известных офисных приложений от корпорации Microsoft таких как Excel и Access. В основу разработанных моделей положены требования, соответствующие типовым положениям, образовательным стандартам, критериям оценивания учащихся, а также общепринятая аналитическая итоговая статистика.

Созданные проекты успешно применяются учителями на протяжении нескольких лет и удовлетворяют следующим технологическим критериям:

- оптимизация рутинной работы (применение макросов для корректной работы: ввод, вывод и др.)
- удобство навигации (между листами таблицы и другими объектами)
- возможность вносить дополнения и изменения с учетом пожеланий конечного пользователя
- наглядность (средства визуализации: построение диаграмм, создание форм и др.)

Microsoft Excel - Классный журнал

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Введите вопрос

Arial Cyr 10 Ж К Ч

D16

№ п/п	Фамилия	Алгебра	Английский язык	Биология	Геометрия	Информатика	История	ИТ	Литература
1	Бойко Евгений	8	12	14	16	4	8	2	26
2	Борзов Максим	10	8	14	6	4	12	4	10
3	Боярчук Сергей	15	12	16	8	6	6	2	20
4	Видимкина Анастасия	20	8	0	10	4	6	10	8
5	Воробьев Александр	15	4	8	8	0	12	8	10
6	Воробьев Александр	22	8	8	8	4	4	4	14
7	Денисов Максим	14	6	6	10	4	12	2	13
8	Державицкая Ярослава	12	8	6	2	2	4	4	6
9	Зубов Антон	23	6	6	6	2	4	6	10
10	Калинина Ольга	6	6	2	4	4	8	4	14
11	Киселев Илья	11	6	6	6	0	2	4	16
12	Кистените Аста	8	8	2	2	4	8	6	4
13	Козалева Полина	4	6	0	6	6	10	2	12
14	Коханский Сергей	14	14	8	0	2	2	0	6
15	Кравчук Александр	9		10	0	4	8	6	8
16	Кренделева Виктория	14	2	4	4	4	8	2	12
17	Крестянинова Дарья	8	6	8	0	8	6	10	16
18	Матвеева Наталья	8	4	10	2	0	8	6	8
19	Морозов Дмитрий	10	8	8	2	4	6	6	14
20	Муштафаева Лейла	10	10	6	4	2	6	6	12
21	Новикова Ирина	12	6	10	2	0	6	4	20
22	Погодин Владимир	10	0	0	0	4	8	2	8
23	Прокопенко Максим	7	8	4	2	4	8	0	8
24	Савцова Мария	12	12	2	2	4	10	10	4
25	Савлов Алексей	13	14	4	8	0	8	8	12
26	Селзнев Мария	12	8	8	2	8	6	4	12
27	Селиванов Юрий	8	6	2	2	0	4	2	12
28	Семенов Андрей	12	2	8	0	0	4	2	10
29	Суломбаева Дарья	14	10	4	2	2	8	4	18
30	Фомин Алексей	12	4	0	0	6	8	4	12
31	Холин Алексей	7	6	12	2	4	14	8	20
32	Цейлер Ирина	8	10	14	2	2	6	8	16
33	Чернат Елена	5	6	14	2	2	16	2	16
34	Чернат Елена	5	6	14	2	2	16	2	16
35	В среднем	11,30	7,31	6,79	3,88	3,24	7,45	4,81	12,33

Литература ОБЖ Обществознание Русский Язык Физкультура Статистика1 Статистика2 Статистика3

Готово

Microsoft Excel - Классный журнал

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Введите вопрос

Arial Cyr 10 Ж К Ч

C11

=Обществознание!B7

Предметы	Количественная успеваемость	Процент качества	Степень обученности
Алгебра	0,000	0,515	0,330
Английский язык	0,000	1,000	0,708
Биология	0,000	0,939	0,623
Геометрия	0,000	0,848	0,554
Информатика	0,000	1,000	0,880
История	0,000	0,909	0,615
ИТ	0,000	0,758	0,528
Литература	0,000	1,000	0,640
ОБЖ	0,000	0,879	0,661
Обществознание	0,000	0,909	0,604
Русский язык	0,030	0,879	0,639
Физика	0,000	0,606	0,388
Физкультура	0,000	0,909	0,647
Французский язык	0,000	1,000	0,640
Химия	0,000	1,000	0,651
Экономика	0,030	0,909	0,593
Среднее значение	0,004	0,879	0,606

Литература ОБЖ Обществознание Русский Язык Физкультура Статистика1 Статистика2 Статистика3

Готово

Учащийся Отец Мать

Код учащегося	4
Фамилия	Андреева
Имя	Елена
Отчество	Викторовна
Адрес	Ул. Строителей д. 33 кв. 00
Почтовый индекс	
Домашний телефон	37-
Сотовый телефон	
Дата рождения	05.08.1998
Национальность	
Паспорт №	
№ свид. о рожд.	
Увлечения	11 - А 11 - В 11 - Г



М
е
с
д
и
ц
и
н
с
к
я
и
е

