

**Процедуры мониторинга  
педагогического исследования.  
Общие условия организации  
мониторинга.**

# Общие и особенные свойства мониторинга

- 
- Единство и взаимосвязь качественных и количественных подходов в исследовании очень четко выявляются в педагогической диагностике, как в текущих «срезах» состояния исследуемых объектов (системе, процессов, личностей), так и особенно при проведении заключительного мониторинга, в котором его критериальная структура отражает качественные характеристики объекта, а показатели (измерители) — количественные характеристики исследуемых и формируемых процессов и явлений.
- Мониторинг — относительно новый термин в педагогической понятийной системе. Ныне он стал весьма популярным, как и производные от него словосочетания — ■ мониторинговая деятельность, мониторинговые процедуры, мониторинговая технология и т.п. Мониторингу посвящены статьи, монографии и диссертации.

# Общие и особенные свойства мониторинга

- 
- Смысл понятия «мониторинг» восходит к латинскому *monitor* означавшему когда-то старшего, более успешного ученика, помощника учителя в школах так называемого взаимного обучения, *следящего, надзирающего* за остальными учениками.
- В современных словарях **мониторинг определяется как постоянное наблюдение за каким-либо объектом (процессом) с целью выявления в нем количественных и качественных изменений**. В этом же значении новое понятие используется представителями различных отраслей знаний, связанных с изучением социальных, политических, экономических и иных процессов.

# Мониторинг как система и процесс

- 
- Учитывая сложность и масштабность мониторинга, некоторые ученые (Н. Вербицкая и В. Назаров) ассоциируют его с многогранником, который при внимательном рассмотрении исследователем поворачивается то одной, то другой своей гранью. Наиболее признаваемыми «гранями» мониторинга являются его *характеристики как системы и процесса*.
- **Мониторинг как с и с т е м а** — это совокупность составляющих его элементов, взаимосвязь и взаимодействие которых обеспечивает успешное достижение его целей.
- Будучи центральным, системообразующим элементом системы, цель как связующая нить объединяет между собой остальные ее элементы, определяя роль и место каждого из них в единой целостной цепи.
- **Целям мониторинга** подчинены деятельность субъектов, критерии оценки, методы и способы сбора информации, содержание всех входящих в мониторинг процедур; с ориентацией на цель проводятся анализ и интерпретация мониторинговой информации, формулирование выводов и прогнозных заключений.

# Мониторинг как система и процесс

- 
- Основная **цель мониторинга** в педагогическом исследовании — обеспечение исследователя необходимой информацией о состоянии изучаемого объекта, о происходящих в нем количественных и качественных изменениях.
- **Объектом мониторинга** могут быть, в зависимости от его целей, функционирование или развитие исследуемого объекта или его отдельных сторон.
- **Субъектами мониторинга** могут выступать как отдельные лица, так и группы лиц и функциональные службы и системы — педагогические, психолого-медико-педагогические, социолого-педагогические и т. п. В зависимости от характера наблюдаемого педагогического явления предметом мониторинга могут стать условия, ход (процесс) и результаты исследования.

# Мониторинг как система и процесс

- 
- Содержание мониторинговой деятельности включает в себя выполнение всех входящих в него процедур
  - организации,
  - сбора данных,
  - первичной обработки собранной информации,
  - ее систематизации, анализа, интерпретации и оценки,
  - прогнозирования дальнейшего развития наблюдаемого педагогического объекта,
  - хранения и распространения собранной информации.
- К сожалению, в подавляющем большинстве теоретических исследований не фиксируется внимание на полноте перечня мониторинговых процедур, что на практике приводит к сужению его содержания.
- Подобное явление не должно иметь места ни в теории, ни в практической деятельности.
- Ведь **результаты мониторинга** — это не только представленные, скажем, в табличном варианте сведения об изучаемом объекте, но и выводы, и прогнозные заключения, и рекомендации, сформулированные на их основе.

# НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ПРОЯВЛЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМНОЙ СУЩНОСТИ МОНИТОРИНГА КАК ПРОЦЕССА

- Подчиненность всех элементов мониторинга его цели.
- Соответствие критериев оценки исследуемого объекта его сущности; комплексность критериев.
- Адекватность методов сбора информации критериям оценки; сочетание методов количественной и качественной оценки.
- Преемственность способов сбора мониторинговой информации, необходимая для обеспечения ее сравнимости.
- Согласованность действий субъектов мониторинга, их зависимость от его цели.
- Единство всех входящих в содержание мониторинговой деятельности процедур.
- Качественная оценка и интерпретация всех количественных показателей.
- Мониторинг как процесс определяется деятельностью, направленной на последовательное осуществление сбора, обработки, систематизации, анализа, оценки и интерпретации собираемой информации о состоянии наблюдаемого объекта, прогноза его дальнейшего функционирования и развития, выработки коррекционных мер.

# Циклы и этапы мониторинга

- Ученые выделяют в мониторинге циклы и этапы. Период от начала мониторинга до предоставления аналитико-прогностической информации пользователям называется *циклом*.
- В зависимости от цели и предмета мониторинга временная протяженность одного его цикла может быть разной — чаще всего полугодие, год. Число циклов обуславливается длительностью мониторинга.



# Этапы мониторинга

Каждый мониторинговый цикл содержит в своей структуре несколько *этапов, т.е.*

*процессуальных элементов цикла.* Хотя у ученых отсутствует единство мнений относительно числа и названий этапов, содержание деятельности субъектов мониторинга остается одним и тем же, что позволяет использовать любую из уже разработанных структурных моделей.

Наиболее оптимальной нам представляется модель, включающая

- 1. организационный (подготовительный)*
- 2. диагностический*
- 3. заключительный* этапы

# Этапы мониторинга

- На **организационном этапе** ставятся цели мониторинга, определяются объект наблюдения, основные направления исследования и критерии оценки, подбираются диагностические методики и средства.
- **Диагностический этап** начинается с опробования критериально-диагностического инструментария, чтобы убедиться в его надежности и, если необходимо, внести определенные коррективы.
- Затем приступают к сбору данных по полной мониторинговой программе, соблюдая известные правила осуществления диагностической процедуры, обрабатывают и систематизируют собранную информацию, анализируют и интерпретируют полученные данные.
- На **заключительном этапе** формулируют выводы и прогнозные заключения, разрабатывают рекомендации и коррекционные меры. Подготовленная таким образом мониторинговая информация предоставляется пользователям.

## УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНИТОРИНГА КАК ПРОЦЕССА

- Обеспечение непрерывности и длительности слежения за наблюдаемым объектом.
- Соблюдение этапности развертывания и развития этого процесса.
- Обеспечение последовательности выполнения всех входящих в него процедур.
- Многократность повторения циклов мониторинга с целью выявления динамики изменений наблюдаемого объекта.
- Фиксирование и учет влияния всех факторов, оказывающих на этот процесс как положительное, так и отрицательное воздействие: сравнение исходной, промежуточной и полученной в конце каждого мониторингового цикла информации.

# Принципы мониторинга

- 
- Стержнем системы принципов мониторинга является **принцип целенаправленности**. В соответствии с ним мониторинг подчиняется заранее поставленным целям; с ориентацией на них определяются главная линия мониторинга, его содержание, способы и процедуры, с целями соотносится собранная информация.
- **Принцип непрерывности** направлен на получение полной и разносторонней информации о наблюдаемом объекте в течение длительного времени. Этого можно достичь лишь при систематическом, постоянном, без перерывов изучении выбранных для наблюдения объектов, и прежде всего тех из них, которые были заранее определены как ведущие. Не допускается «перескакивание» с одного объекта изучения на другой.

# Принципы мониторинга

- **Принцип неразрывной связи качественных и количественных подходов.** Качественные подходы позволяют определить цели и критерии сбора информации, выделить показатели для ее «снятия». Количественные данные нуждаются в качественной оценке, интерпретации, объяснении. Синтез количественных данных и качественных характеристик позволяет дать рекомендации, внести коррективы.
- **Принцип целостности и разносторонности подхода к предмету изучения** предписывает исходить из его рассмотрения в целом, всесторонне охватывать его структурные компоненты и связи между ними, использовать методы смежных с педагогикой наук, фиксировать все относящиеся к изучаемому явлению факты — позитивные и негативные, сочетать аспектный анализ с многоплановой интерпретацией результатов мониторинга. Все это предостережет от проявления субъективности, тенденциозности, односторонности или предвзятости в отборе, анализе и оценке фактов.

# Принципы мониторинга

- 
- Принцип **согласованности действий** субъектов мониторинга, отвечающих за конкретные его участки в соответствии с выполняемыми ими функциями, требует однонаправленности, непротиворечивости, согласованности и координации их деятельности; он предполагает также следование единым нормативам и теоретическим основаниям, выработку единого плана деятельности.
- Принцип **адресности** мониторингового обследования заключается в его дифференциации. С одной стороны, имея общие характеристики, мониторинг в конкретных педагогических условиях приобретает индивидуальные, особенные черты, отражающие специфику этих условий, что непосредственно проявляется в критериально-оценочном комплексе, а затем и в содержании информации.
- С другой стороны, доступ к результатам обследования тоже дифференцируется, например: для научных целей, для служебного пользования, для конкретных лиц или групп и т.д.

# Принципы мониторинга

- 
- **Принцип гласности** предполагает проведение различных мероприятий по информированию пользователей о сведениях, добытых с помощью мониторинга. Однако не вся информация об объекте мониторинга должна быть открытой. Предоставление некоторых материалов: недостоверных фактов, промежуточных негативных результатов, допущенных просчетов и ошибок и т.п., относящихся к так называемым «рабочим моментам», — может вызвать отрицательный эффект.
- Публичной огласке должны быть приданы доказанные факты, вскрытые и научно обоснованные закономерности, тенденции, причинно-следственные связи, обнаруженные побочные явления и т.п., которые продвигают развитие педагогической науки и образовательной практики.

# Функции мониторинга

- - Мониторинг призван выполнять широкий спектр функций. Суть **информационной функции** — в получении ответа на широкий круг вопросов относительно состояния наблюдаемого объекта и происходящих в нем изменений под действием определенных факторов. Систематизированные и упорядоченные сведения, их объективность, полнота и достоверность служат надежной основой для разработки преобразующей стратегии и тактики.



# Функции мониторинга

- 
- Однако сами по себе факты мало что дают. Необходимы их глубокий и разносторонний анализ с позиции системного подхода и оценка. Поэтому мониторинг включает и **аналитико-оценочную функцию**. Анализ фактов дает возможность объективно и всесторонне оценить, например, характер и особенности протекания педагогического исследования, вычлениить и оценить этапы реализации исследовательских задач на пути достижения конечной цели, установить значимость полученных результатов, их соответствие ожидаемым результатам.

# Функции мониторинга

- 
- **Стимулирующе-мотивационная функция**  
мониторинга заключается в воздействии собранной информации на сознание и чувства исследователей. Позитивные результаты воодушевляют и в значительной мере облегчают научно-педагогический поиск, а наполненная личностным смыслом исследовательская деятельность становится мощным внутренним мотиватором его продолжения.
- Часто стимулирующе действуют и встречающиеся затруднения, и даже отдельные негативные моменты. Они заставляют исследователя искать новые подходы и средства решения актуальных проблем, побуждают к усиленной работе над собой и в теоретическом, и в методическом отношениях.
- -

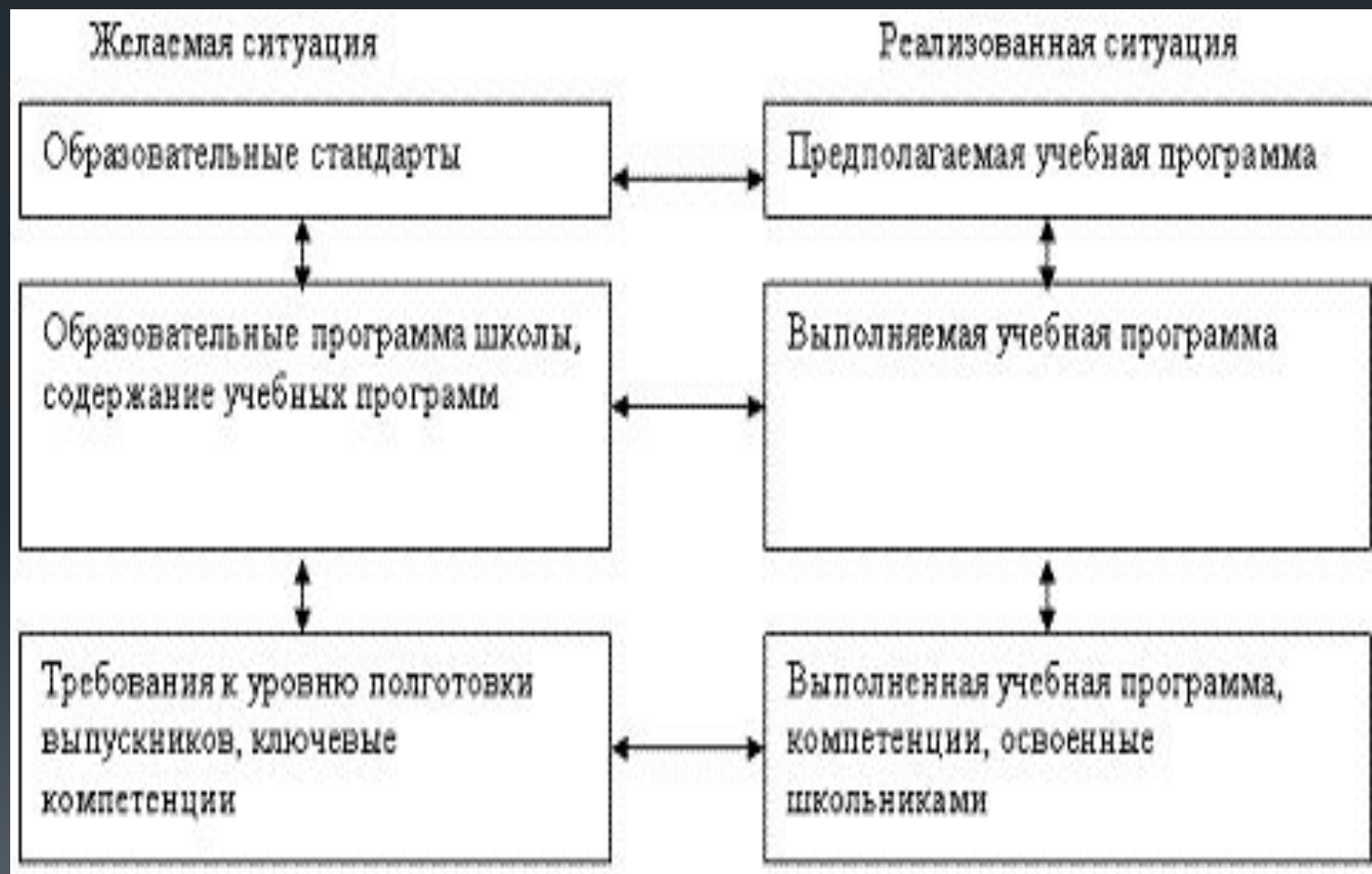
# Функции мониторинга

- 
- **Контролирующая функция** мониторинга проявляется в постоянном отслеживании результатов исследования, сравнении их с ожидаемыми результатами.
- Контроль распространяется и на ход самого образовательного процесса:
  - отслеживаются сроки его прохождения по основным этапам,
  - величина энергетических затрат,
  - соответствие ожидаемых результатов критериям их оценки,
  - согласованность действий участников этого процесса,
  - эффективность принятых мер по устранению возникших трудностей и т.п.
- Своевременное обнаружение вскрытых несоответствий между запланированным и достигнутым, устранение недопустимых отклонений от намеченного в состоянии предупредить крупные неудачи.

# Функции мониторинга

- **Прогностическая функция** мониторинга связана с возможностью на основе собранной информации достоверно представить общую картину развития наблюдаемого явления в перспективе и, таким образом, научно обоснованно разработать ближайшие и более отдаленные по исполнению планы преобразования или коррекции педагогической и управленческой деятельности.
- Содержание **корректирующей функции**, которую также выполняет мониторинг, отражается в незамедлительном реагировании на вскрытые просчеты и ошибки, в разработке и осуществлении мер по их устранению и профилактике.

# Аналитическая схема мониторинга в школе



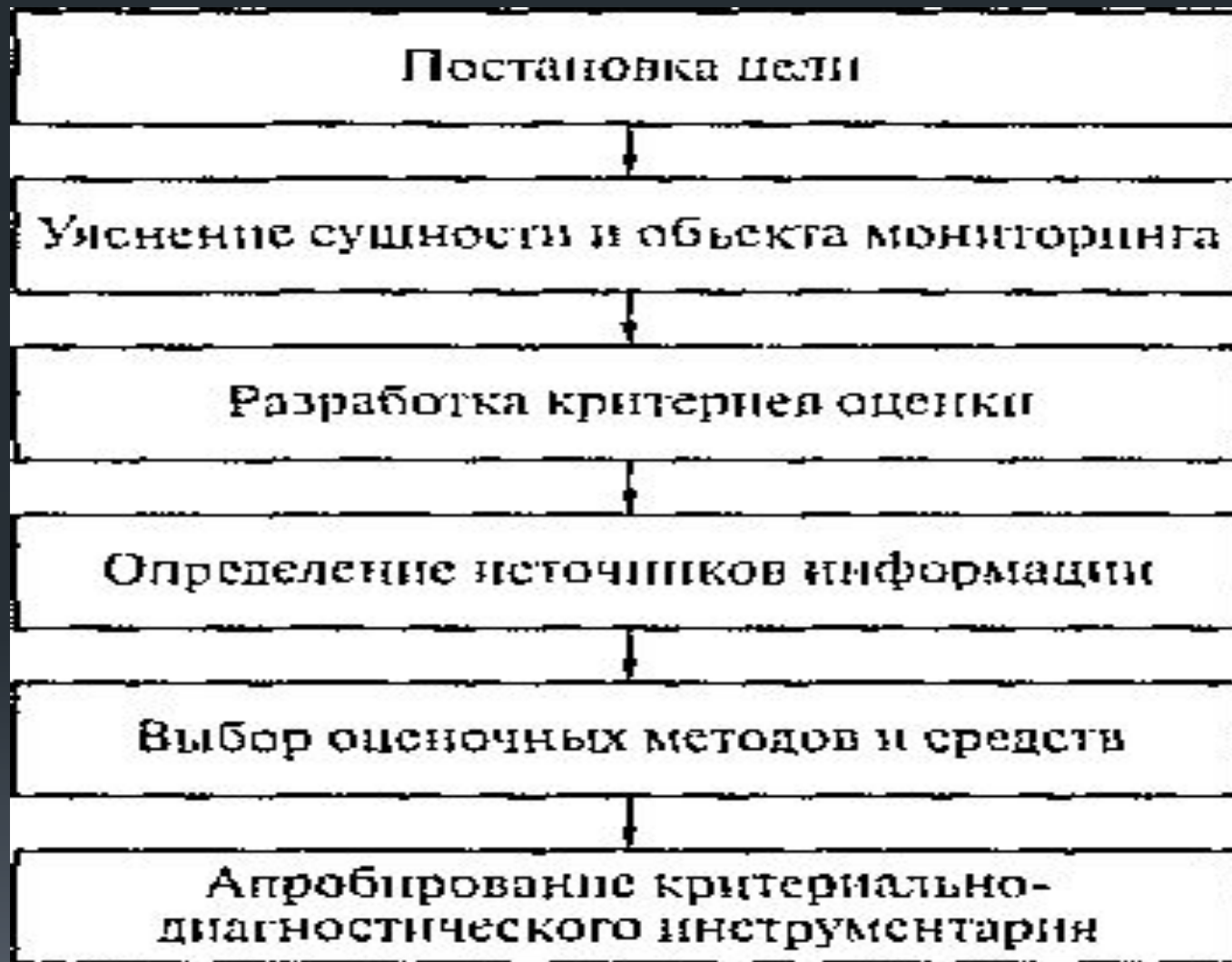
# Основные свойства мониторинга

- Для обеспечения *эффективности* мониторинга в школе (аналитическая схема представлена выше) важным становится ряд требований, которым должна удовлетворять обратная информация:
- *полнота, релевантность, адекватность, объективность, точность, своевременность, доступность, непрерывность, структурированность и специфичность* для каждого уровня мониторинга.
- Все перечисленные требования обычно рассматриваются как *основные свойства мониторинга*. Ими определяются и различные организационные формы мониторинга. В научной литературе по управлению, психологии, педагогике указывают множество разновидностей мониторинга, выделяемых по разным основаниям.

# Виды мониторинга:

- по масштабу целей образования (стратегический, тактический, оперативный);
- по этапам обучения (входной или отборочный, учебный или промежуточный, выходной или итоговый);
- по временной зависимости (ретроспективный, предупредительный или опережающий, текущий);
- по частоте процедур (разовый, периодический, систематический);
- по охвату объекта наблюдения (локальный, выборочный, сплошной);
- по организационным формам (индивидуальный, групповой, фронтальный);
- по формам объект-субъектных отношений (внешний или социальный, взаимоконтроль, самоанализ);
- по используемому инструментарию (стандартизованный, нестандартизованный, матричный и др.).

# Процедуры мониторинга педагогического исследования.





# Пять целеустановок применения педмониторинга

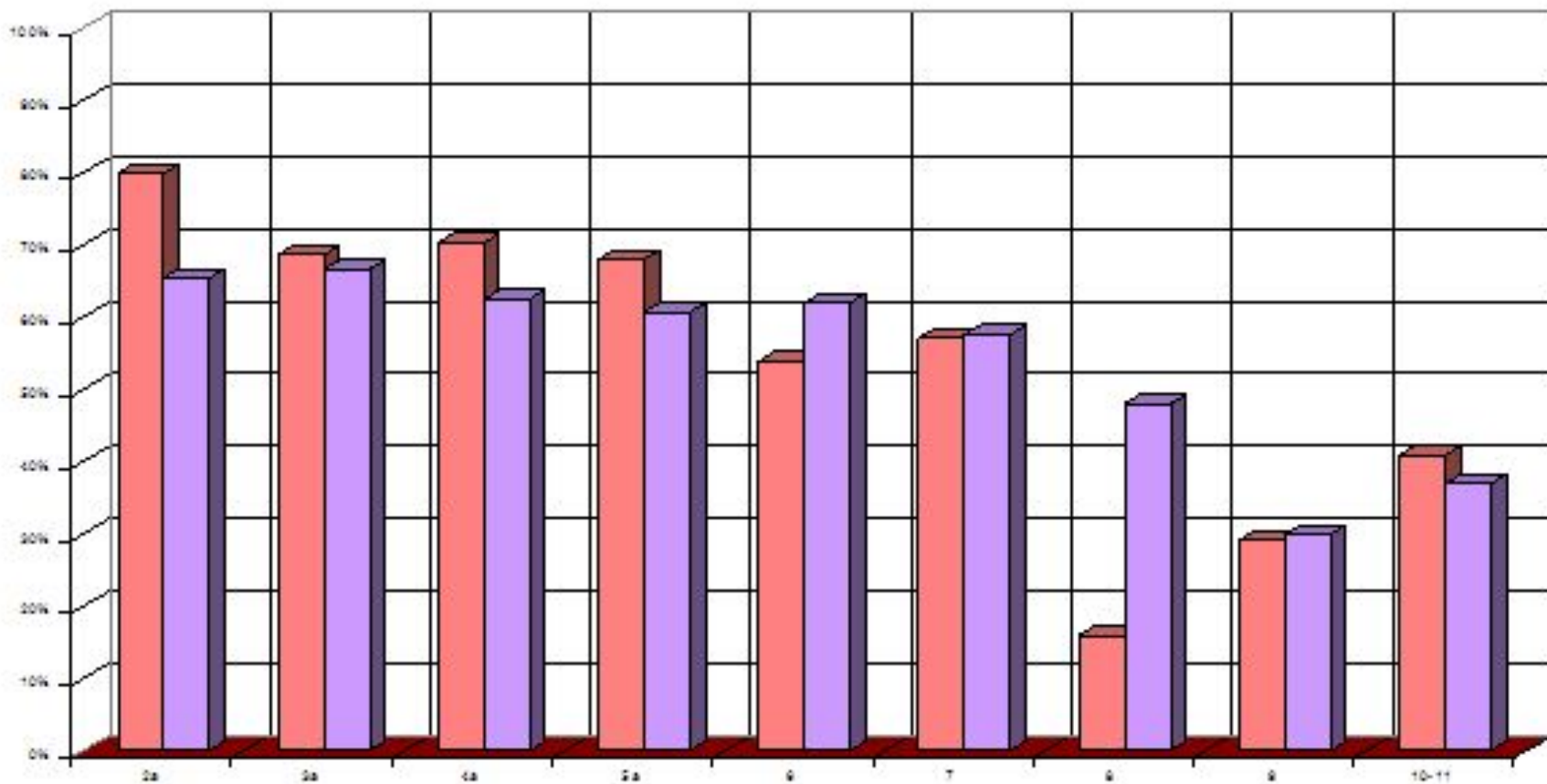
- Сравнительный характер педмониторинга дает возможность сравнения обученности различных групп и классов.
- Пролонгированный характер предусматривает многократный сбор информации в течении достаточного длительного периода с определенным контингентом учащихся.
- Констатирующий характер – обследование, направленное главным образом на выявление и описание состояния знаний учащихся.
- Диагностирующий характер – обследование, направленное на установление причин выявленного состояния знаний учащихся.
- Прогнозирующий характер – обследование, на основании которого можно осуществлять прогнозирование успешности обучения учащихся в будущем, исходя из возможностей на данный момент».

# Способы оценки

- Каждая же из названных выше пяти целеустановок применения педмониторинга может быть реализована в системе контроля основных видов:
- **входной, текущий, тематический, рубежный (промежуточный), итоговый, выходной.**
- Целью такого системного контроля является отслеживание степени обученности учащихся по тем или иным дисциплинам, на основании чего делается вывод о ее соответствии требованиям образовательного стандарта.  
**Способы оценки могут быть различными:** устный контроль (индивидуальный, фронтальный, групповой, взаимный опрос и т.д.); письменный контроль (сочинение, диктант и т.д.); графический контроль (по рисункам, схемам и т.д.); тестовый контроль (альтернативная, многовариантная, порядковая, конструктивная, распределительная и другие формы); игровой контроль (кроссворды, олимпиады, нетрадиционные уроки).

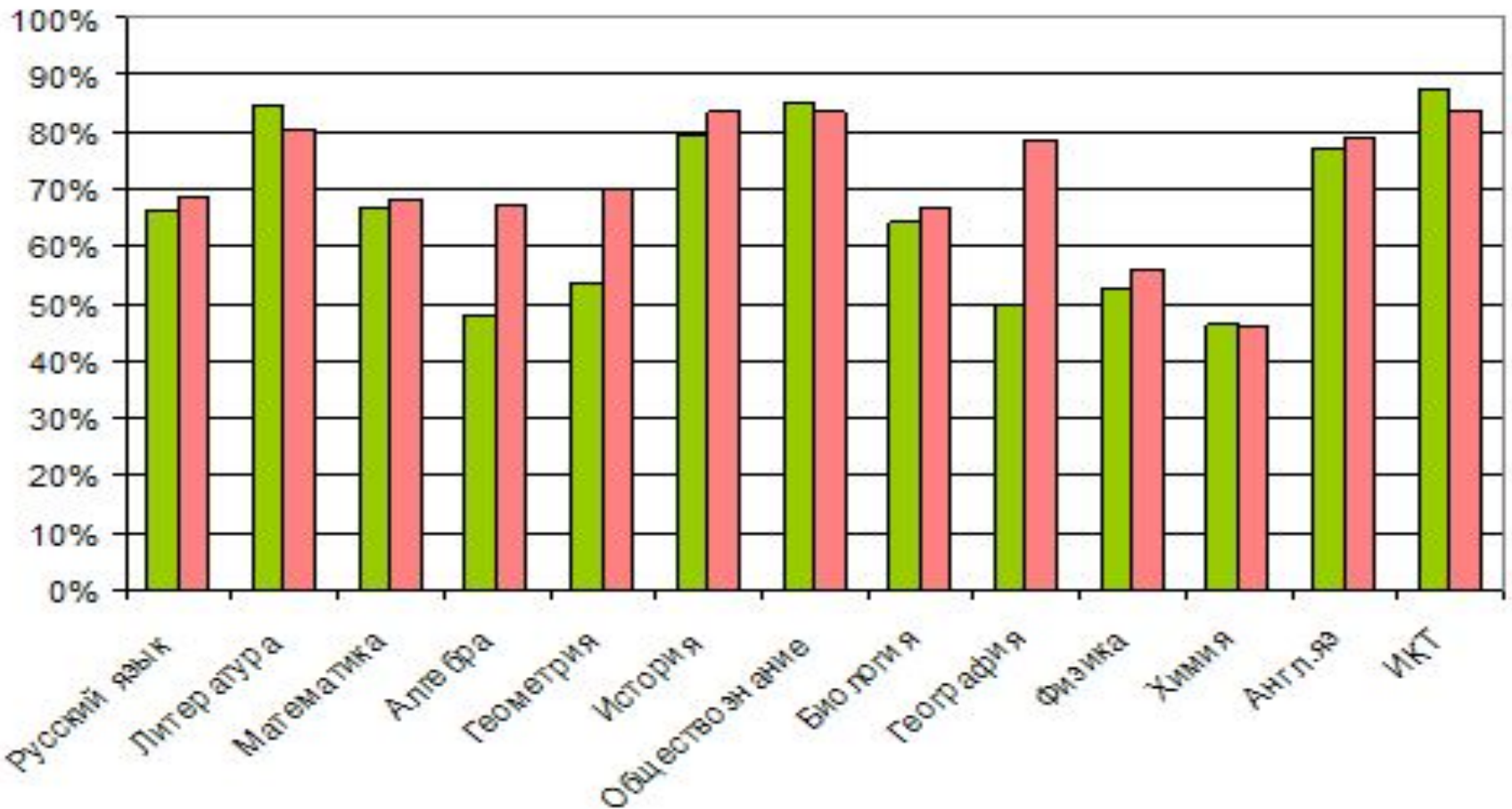
# Мониторинг

Сравнительный анализ качества знаний в ЦО № 1424 за 2008-2009 и 2009-2010 учебные года



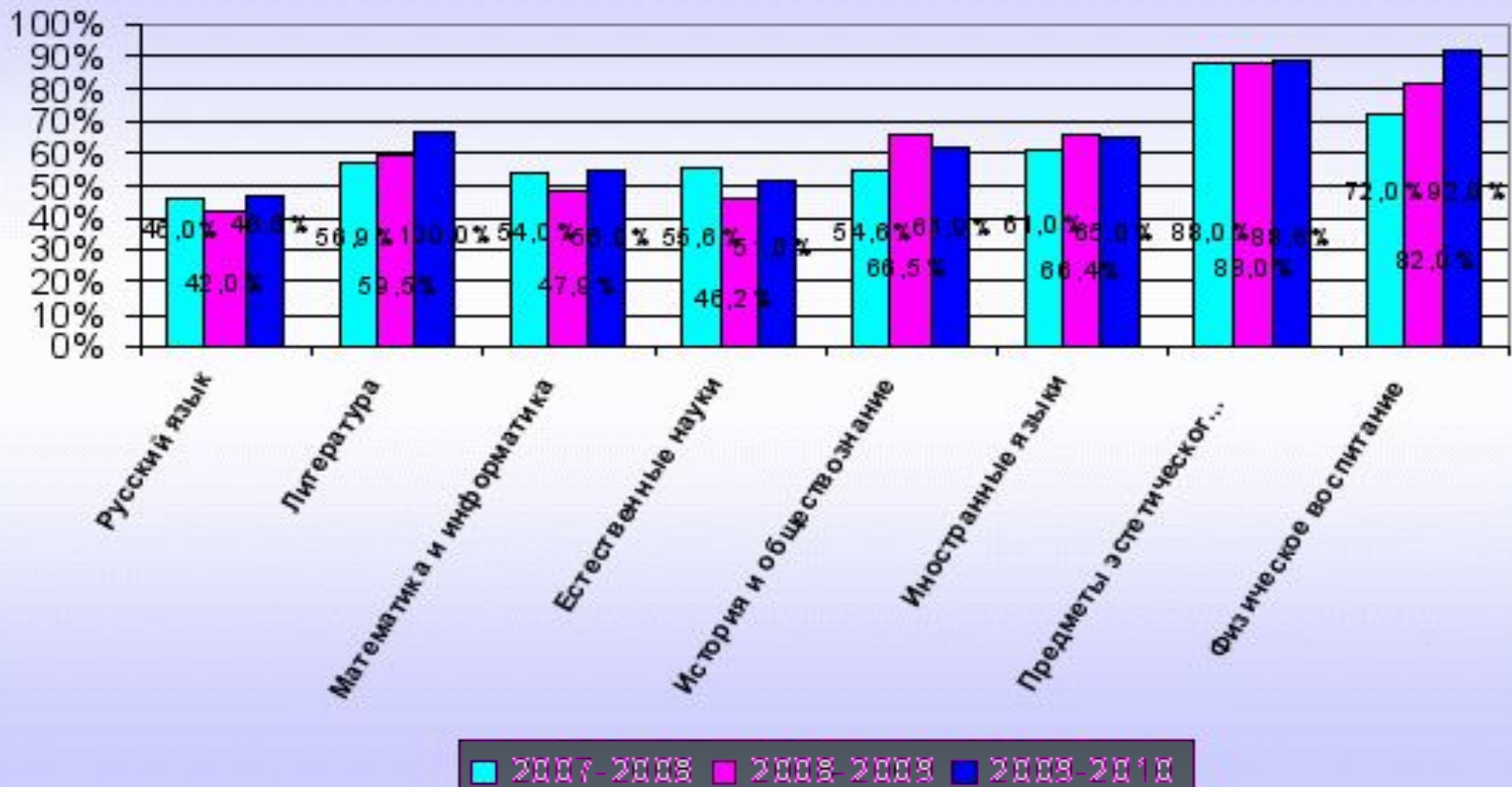
# Мониторинг

Сравнительная диаграмма качества по предметам за два учебных года



# Мониторинг

## Качество знаний по предметам



# Выбор оценочных средств

- 
- Не менее важно выбрать валидные (пригодные для измерения), адекватные оцениваемым признакам методы их выявления.
- Методы должны обеспечивать достаточность мониторинговой информации, ее объективность, достоверность, надежность и оперативность, однозначность трактовки полученных результатов, их сравнимость с результатами, добытыми иными способами, и быть по возможности максимально технологичными, т. е. не требовать слишком больших затрат времени, средств и сил для их использования. Кроме того, они должны быть удобными в сборе и последующей обработке данных и позволять отслеживать изучаемые признаки в динамике.

# Выбор оценочных средств

- 
- Одновременно с выбором методов продумывают, как и какими способами будут измерены оцениваемые признаки. Для более удобной обработки, систематизации и последующего описания эмпирических данных часто используют
  - вычисления суммарного балла,
  - процентного содержания,
  - позиции в ранжире.
- Выбираются шкалы измерений признаков и уровни их проявлений. Это могут быть 3-, 5-, 7- и даже 9-мерные шкалы с различными цифровыми значениями (+0,2; +0,1; 0; -0,1; -0,2) и три, четыре, пять уровней. При этом каждому уровню и его цифровому значению приписывается определенный качественный эквивалент.

# Выбор оценочных средств

- 
- Например:
  - высокий уровень (+2 балла) — признаки проявляются в полном объеме, четко и устойчиво;
  - ~ выше среднего уровень (+1 балл) — многие признают проявляются четко и достаточно часто;
  - средний уровень (0 баллов) — часть признаков проявляется в зависимости от ситуации;
  - ниже среднего уровень (-1 балл) — многие признаки проявляются редко и нечетко;
  - низкий уровень (-2 балла) — признаки, характерные для изучаемого качества, почти не проявляются.
- Однако следует помнить, что в педагогике, особенно в воспитании, существует немало «тонких», неформализуемых показателей и индикаторов, которые невозможно подвергнуть измерениям без их огрубения, упрощения или абсурдного представления.



# Выбор оценочных средств

- 
- Практика показывает, что на качество мониторинговой информации заметно влияют не только адекватно подобранные диагностические средства, но и условия, в которых осуществляется сбор этой информации.
- Поэтому и при выборе методов оценки, и при оценивании следует учитывать возраст, число и особенности обследуемых, их настроение и самочувствие, умение выполнять операции, связанные с заполнением анкет и тестов, их способность к оценочной и самооценочной деятельности, а также цикличность образовательного процесса (к концу учебного дня, четверти и учебного года у его участников накапливается усталость).
- Важно обеспечить психологическую комфортность самой процедуры обследования, выбрать удобные для всех время, место и форму работы, заранее приготовить необходимые средства фиксации.

# Обработка и систематизация информации.

- - *Аналитико-диагностический этап* мониторинга начинается с опробования оценочных и измерительных средств. Его результаты позволяют убедиться в адекватности и надежности выбранной совокупности методов или в необходимости внесения в нее соответствующих поправок. Если потребность в коррекции диагностического комплекса не возникает, то полученная информация может стать характеристикой **исходного** состояния изучаемого объекта и, следовательно, основой для сравнения с ней результатов последующих мониторинговых измерений.
  - Частота мониторинговых замеров зависит от характера и содержания наблюдаемого объекта, но, как правило, не превышает двух раз в год; более частые срезы могут быть недиагностичными.

# Обработка и систематизация информации.

- Собранная на диагностическом этапе информация проходит *первичную обработку*:
  - сортируются материалы,
  - выбраковываются частично заполненные или испорченные анкеты и тесты,
  - проверяются качество выполнения тестовых и анкетных заданий и соблюдение статистических характеристик выборки,
  - обобщается количественная информация, отдельные качественные характеристики переводятся в их количественное выражение: мониторинговые данные, представленные в процентах или баллах, значительно облегчают процедуры сравнения, анализа и оценки.

# Обработка и систематизация информации.

- Систематизированная подобным образом информация удобна для последующих сопоставлений, сравнений, анализа и обобщения, установления причинно-следственных отношений, устойчивых связей и эмпирических зависимостей. Она намного облегчает наиболее сложную и ответственную мониторинговую процедуру — интерпретацию, т. е. объяснение вскрытых фактов, истолкование их смыслов и значений.

## Интерпретация собранных данных и прогнозирование дальнейшего развития наблюдаемого объекта

- Научно достоверными можно назвать результаты мониторинга, если они подвергнуты анализу, оценке и научному истолкованию (интерпретации).
- Путем *анализа* с помощью различных видов сравнения (параллельного и последовательного, частичного и полного, эмпирического и теоретического), сопоставления и обобщения в собранной информации выделяется главное, наиболее важное и существенное; устанавливаются сходства и различия; выявляются противоречия, иерархические отношения и причинно-следственные связи; обнаруживаются тенденции и закономерности; определяются роль объективных и субъективных факторов, влияющих на полученные результаты, и условия, необходимые для изменения сложившегося положения дел и т.д.

## Интерпретация собранных данных и прогнозирование дальнейшего развития наблюдаемого объекта

- *Оценка*, начинающаяся с анализа, позволяет обосновать значение полученных результатов для теории и практики, степень их востребованности и создает условия для объяснения достижений и неудач.
- Нередко анализ выявленных в процессе мониторинга фактов и педагогических эффектов связан с использованием при оценивании статистических методов и математических подходов. Однако обработанные подобными способами данные не позволяют не только в полной мере и объективно оценить, но главное — объяснить сложные педагогические процессы, так как не существует способов представления всех характеристик образования в их количественном выражении, тем более качественных.

## Интерпретация собранных данных и прогнозирование дальнейшего развития наблюдаемого объекта

- *Интерпретация* объясняет вскрытые факты и педагогические явления, раскрывает их содержание, истолковывает их значение и смыслы. Она предполагает глубокое теоретическое осмысление и обоснование эмпирических данных, обеспечение понимания их научной сущности. Принципиальное значение при этом приобретает перевод смысловых ценностных ориентиров в целевые, без чего любые смысловые ценности останутся на уровне замышляемых идеалов (В. П. Зинченко).

## Интерпретация собранных данных и прогнозирование дальнейшего развития наблюдаемого объекта

- Следует заметить, что «динамическими» данными считаются те, которые содержат более двух измерений, т.е. помимо начального и конечного еще и промежуточные.
- Поэтому говорить, например, о положительной динамике результатов на основе только двух измерений — исходного и достигнутого — просто некорректно.
- Необходимы хотя бы еще один-два промежуточных среза, проведенных с использованием аналогичных измерительных средств, что дает возможность выявить и проследить тенденции изменений.



## Интерпретация собранных данных и прогнозирование дальнейшего развития наблюдаемого объекта

- Установленная разница между исходными и полученными результатами требует доказательства ее достоверности с помощью статистических методов, так как различие может оказаться незначительным, а результаты – малоэффективными.
- Таким образом, всесторонний анализ и адекватная оценка мониторинговых результатов, прогноз перспектив развития наблюдаемого объекта дают основание для выводов о содержании, способах и результатах педагогического исследования и рекомендаций по корректировке его отдельных сторон или внесению необходимых измерений.
- На их основе определяются и приоритетные направления последующей исследовательской работы.

# Вопросы и задания

- В одной из инновационных школ психологи ежегодно проводили тестирование обучающихся, изучая каждый раз один из аспектов личности — интеллект, эмоциональную сферу, тревожность, учебную мотивацию, акцентуации характера. Оцените действия психологов по проведению мониторинга.
- Исследователь в течение двух лет периодически получала информацию о здоровье студентов, оформляла ее в виде таблиц и передавала их декану для принятия мер по результатам исследования. Можно ли работу исследователя назвать мониторинговой деятельностью?
- Можно ли обнаружить какие-либо тенденции или закономерности на основе данных, собранных за 1 —2 мониторинговых замера?
- Какие правила (условия) следует соблюсти при организации мониторинга, чтобы не нарушить его системной и процессуальной сущности?