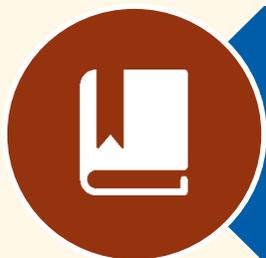


Системно-деятельностный подход к проектированию и применению ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ



СУВОРОВА Татьяна Николаевна
доктор педагогических наук,
профессор кафедры цифровых
технологий в образовании ВятГУ

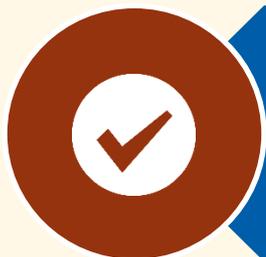
Причины недостаточной эффективности ЭОР



Традиционная
парадигма обучения



Наиболее очевидные
дидактические
возможности ЭОР



Отсутствие
исчерпывающих
психолого-педагогических
требований к ЭОР



Недостаточно исследован
ряд фундаментальных
психолого-педагогических
и методических проблем,
связанных с подготовкой
учителя к проектированию
и внедрению ЭОР

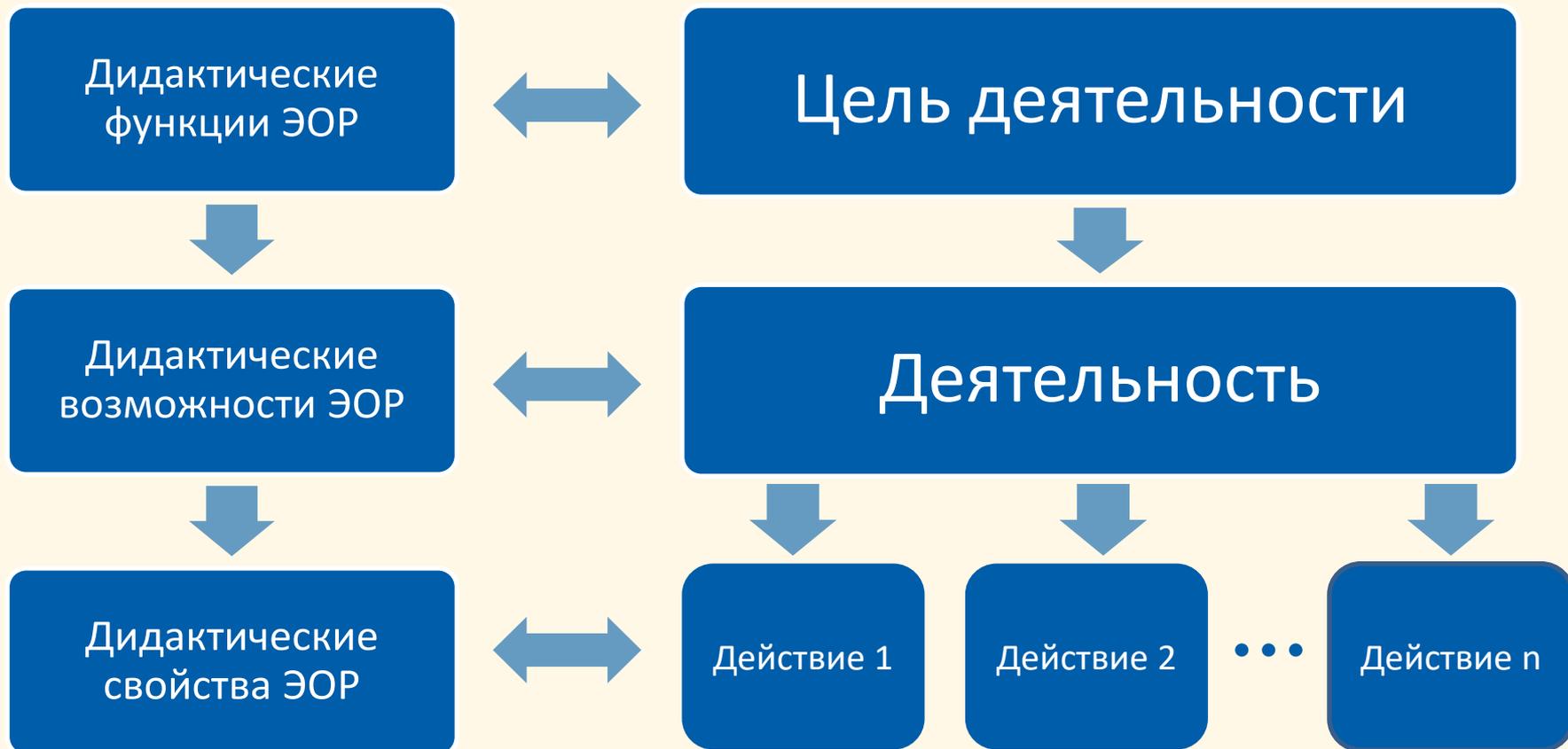
Дидактические функции ЭОР

а) реализация новых видов учебной деятельности и осуществление традиционных видов учебной деятельности на более высоком качественном уровне

б) обеспечение возможности изменения характера взаимодействия участников образовательного процесса

в) индивидуализация учебного процесса

г) расширение образовательного контента





Федеральный сегмент единой ИОС

Региональный сегмент единой ИОС

ИОС образовательного учреждения

Предметная ИОС

Персональная ИОС

Предметная ИОС

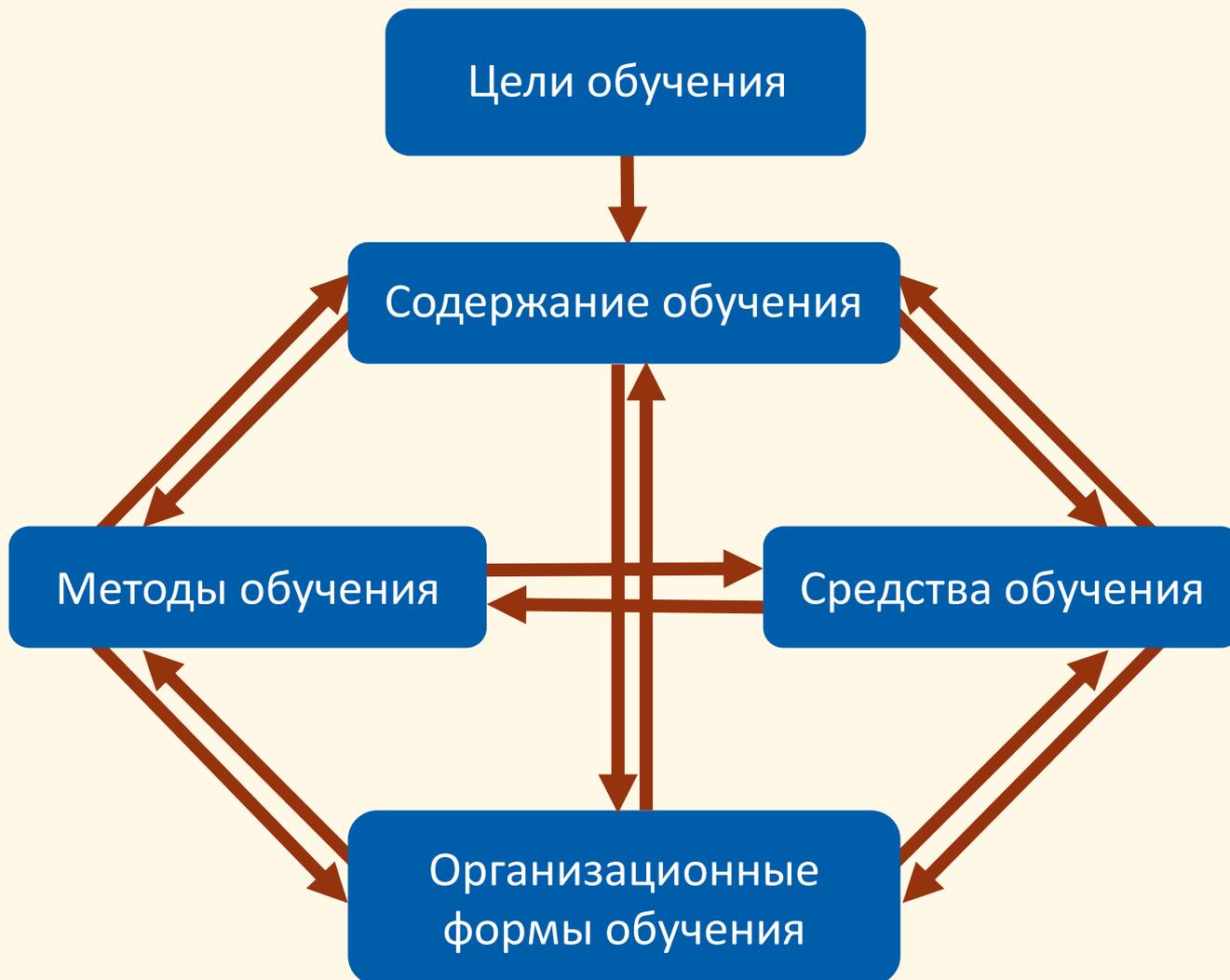
Субъекты образовательного процесса
(учителя, обучающиеся и др.)

Компоненты МСО (содержание обучения,
формы, методы и средства обучения,
в т.ч. ЭОР различных типов, поддерживающие
их программно-аппаратные комплексы
и средства телекоммуникаций)





Связи между элементами МСО в условиях информатизации образования



Теория планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я.Гальперина

Этапы формирования умственных действий и понятий

Ориентировочные, исполнительные и контрольно-корректировочные действия

П.Я. Гальперин

Подсистемы формирования умственного действия

Типы учения в зависимости от характера построения схемы ООД

Операционное содержание деятельности

Анализ

Синтез

Сравнение

Абстракция

Обобщение

Конкретизация

Классификация

Систематизация

Дидактические, дизайн-эргономические, технико-технологические, гигиенические требования к электронным образовательным ресурсам и требования к оформлению документации

- ✓ СанПиН 2.4.2.2821–10 – Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях.
- ✓ ГОСТ Р 52652–2006 – Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Общие положения.
- ✓ ГОСТ Р ИСО 9241-8–2007 Эргономические требования при выполнении офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (ВДТ). Часть 8. Требования к отображаемым цветам.
- ✓ ГОСТ Р 53620–2009 – Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения.
- ✓ ГОСТ Р 53626–2009 – Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Технические средства обучения. Общие положения.
- ✓ и т.д.



Применение системно-деятельностного подхода к разработке требований, предъявляемых к электронным образовательным ресурсам (фрагмент)

ЭОР должен быть спроектирован таким образом, чтобы он обеспечивал поддержку последовательного выполнения шести этапов формирования умственного действия:

- 1) формирование мотивации действия;
- 2) формирование схемы ориентировочной основы действия;
- 3) формирование действия в материальной или материализованной форме;
- 4) формирование действия в громкой социализированной речи;
- 5) формирование действия во внешней речи «про себя»;
- 6) формирование действия в скрытой речи, собственно умственного действия

Стадии разработки программных продуктов

ГОСТ 19.102–77 – Единая система программной документации.
Стадии разработки:



Внешнее проектирование



Техническое задание



Эскизный проект



Технический проект



Рабочий проект



Внедрение

Проектирование ЭОР в контексте системно-деятельностного подхода в обучении

I. Планируемые образовательные результаты

II. Виды учебной деятельности и предметное содержание

III. Компоненты ЭОР, обеспечивающие выделенные виды учебной деятельности и представление предметного содержания

Перспективы исследования

обоснование новых показателей качества ЭОР

обоснование новых видов учебной деятельности, востребованных в условиях цифровой экономики

разработка ЭОР следующих поколений с новыми дидактическими свойствами

Благодарю
за внимание!

Системно-деятельностный подход к проектированию и применению ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ



СУВОРОВА Татьяна Николаевна
доктор педагогических наук,
профессор кафедры цифровых
технологий в образовании ВятГУ
suvorovatn@mail.ru

Виды учебной деятельности, для осуществления которых требуются ЭОР

- целенаправленный поиск, обработка и анализ информации, полученной из удаленных источников и электронных справочных изданий;
- использование арсенала инструментальных средств для реализации учебной деятельности (подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и научно-познавательной деятельности, решения текстовых, экспериментальных, количественных и качественных задач, выполнения фронтальных лабораторных работ);
- компьютерное моделирование (аналитическое и имитационное);
- совместная учебная деятельность;
- самоконтроль, самооценка, рефлексия учебной деятельности;
- проектирование и разработка программного обеспечения (специальный вид учебной деятельности, характерный для информатики)

Состав компонентов технического задания

- планируемые образовательные результаты в деятельностной форме представления (предмет действия, свойства действия, желаемый продукт, уровень усвоения действия и т.д.)
- виды учебной деятельности, требующие развития (или реализации) и нуждающиеся в поддержке новыми инструментами деятельности (ЭОР);
- учебные ситуации и учебные задачи, которые могут быть положены в основу проектирования методики использования ЭОР;
- функции, возможности и свойства проектируемых ЭОР во взаимосвязи с целью деятельности, самой деятельностью и входящими с ее состав действиями;
- характеристика взаимодействия участников образовательного процесса при использовании проектируемых ЭОР, средства реализации этого взаимодействия;
- контроль, оценка, рефлексия учебной деятельности, коррекция; средства их реализации в ЭОР и т. д.