

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)**

На правах рукописи



ДЕМИНА ЕВГЕНИЯ ВИКТОРОВНА

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ СРЕДА ШКОЛЫ
КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

13.00.01 - общая педагогика, история педагогики и образования

диссертация на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук, доцент
Михайлова Елена Николаевна

Томск 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ КАК СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ.....	16
1.1. Средовой подход как интегрирующая методологическая основа изучения и проектирования информационной интерактивной среды школы ..	16
1.2. Качественный аспект образовательной услуги: особенности и специфика.....	39
1.3. Интерактивные средства как основа организации и функционирования информационной интерактивной среды для обеспечения качественных образовательных услуг.....	65
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1.....	83
ГЛАВА 2. РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ КАК СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ	87
2.1. Организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг.....	87
2.2. Организационно-педагогический механизм реализации и функционирования модели информационной интерактивной среды школы, обеспечивающей качественные образовательные услуги.....	112
2.3. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по оценке эффективности модели информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг.	135
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2	157
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	160
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	163
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Интерактивная модель школьной среды (F.C. Lunenburg).	178

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Компоненты структуры средств интерактивного обучения (D. Sessoms).....	179
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Структурная схема интерактивных и дистанционных средств информационной интерактивной среды.....	180
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Отчет по ведению электронных журналов и дневников в МБОУ «СОШ № 89» г. Северск Томской области.....	181
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Анкетирование педагогов школы, участвующих в опытно-экспериментальной работе, о готовности к нововведениям (феномен сопротивления А.И. Пригожина).....	182
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Содержание анкеты «ИКТ-компетенции учителей МБОУ «СОШ № 89».....	183
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Интернет-опрос педагогов школы МБОУ «СОШ № 89», участвующих в опытно-экспериментальной работе, об уровне использования ИКТ в образовательном процессе	184
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Анкета о наличии условий, которые могут стать препятствием к использованию ИКТ и интерактивных технологий для педагогического коллектива школы.....	185
ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Программа стажировки «Информационная интерактивная среда современной школы как ресурс исследовательской деятельности субъектов образовательного процесса в условиях введения ФГОС»	186
ПРИЛОЖЕНИЕ 10. Программа стажировки «Использование интерактивных образовательных технологий для формирования и оценки метапредметных результатов учащихся в условиях профильного обучения».....	194
ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Программа стажировки «Использование дистанционных образовательных технологий для формирования и разноуровневого оценивания предметных результатов учащихся на профильном уровне».....	202

ПРИЛОЖЕНИЕ 12. Взаимосвязь критериального аппарата и его показателей с принципами, функциями и компонентами организационно-функциональной модели ИИС.....	211
ПРИЛОЖЕНИЕ 13. Экспертные таблицы, основанные на системе психодиагностических параметров среды В.А. Ясвина С.Д. Дерябо, Б.Ф. Ломова,.....	212
ПРИЛОЖЕНИЕ 14. Общая таблица сопряженности показателей эффективности функционирования и развития информационной интерактивной среды (Х) и критерии качественных образовательных услуг (У).....	219
ПРИЛОЖЕНИЕ 15. Данные опроса обучающихся 10-11-х классов ОЭР «О наличии связи между показателями информационной интерактивной среды и критериями качественных образовательных услуг»	220
ПРИЛОЖЕНИЕ 16. Динамика изменения показателей качественной образовательной услуги в двух школах, участвующих в ОЭР по количественным показателям.....	221

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования.

Существенные изменения в сфере образования, связанные с введением новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) и с принятием нового Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации», в контексте информатизации образования ориентируют педагогический процесс общеобразовательных организаций на повышение качества образования, открытость и непрерывность, индивидуализированный, компетентностный и средовой подходы, самообразование и самообучение. К общеобразовательной организации, в этой связи, предъявляются требования по созданию новой образовательной среды, которая способствовала бы повышению качества обучения и достижение планируемых (предметных, метапредметных и личностных) результатов обучающихся через применение интерактивных и информационных технологий и управление образовательным процессом школы. Анализ работ по информатизации образования на уровне общеобразовательной школы (Е.П. Велихов, М.Г. Гельфман, Н.Н. Красовский, В.Э. Меламуд, М.Г. Минин, В.Д. Пароджанов, И.В. Роберт, В.А. Стародубцев и др.) доказывает эффективность интеграции педагогических и информационных технологий в образовательный процесс в рамках информационно-образовательной среды современной школы.

Средовой подход (Ю.С. Мануйлов, Н.М. Борытко, Л.И. Новикова, Н.Л. Селиванова, Е.Н. Степанов, И.Д. Фрумин и др.), базирующийся на комплексе научно-философских представлений о том, чем является среда и образование; как они связаны друг с другом; каким может и должно быть опосредованное управление образовательным процессом, образовательными результатами ребенка и всей школы является одним из важнейших направлений решения проблемы обеспечения качества образовательных услуг в общеобразовательной организации.

Существующие информационно-образовательные среды школ в большей степени направлены на ученика как субъекта деятельности и позволяют учесть его интересы и склонности, темпы и цели обучения. Однако мало учтены другие субъекты образования, эффективность и результативность образовательных сред снижена из-за отсутствия механизмов ее управления, не разработаны компонентный состав и функциональные связи взаимодействия внутри образовательной среды, критерии оценки эффективности и целевой направленности средового влияния, недостаточно разработано многопредметное содержание среды.

Современный этап информатизации общеобразовательной школы, связанный с тенденциями и ориентирами российского образования, обусловил необходимость методологического осмысления создания образовательной среды нового формата с заданными параметрами влияния на качество обучения и воспитания.

Неотъемлемой частью качества образования в целом, ориентированного, прежде всего, на качество обучения является **качество образовательных услуг** как важнейший показатель результативности образовательной деятельности школы. Следует отметить, что при всем богатстве материала по средовому подходу в решении проблемы качественных образовательных услуг данный подход использовался недостаточно. Необходима систематизация структуры информационно-образовательной среды, механизма управления и функционирования этой средой и способов ее организации, которые должны быть направлены, прежде всего, на удовлетворение образовательных потребностей ее субъектов (педагогов и обучающихся).

Степень разработанности темы исследования. В настоящее время в психолого-педагогических исследованиях выявлено и обосновано определение информационно-образовательной среды школы, но не рассматривалось использование среды как средства обеспечения качества образовательных услуг. В рамках исследования проблемы определения и моделирования структуры информационной интерактивной среды школы, способствующей обеспечению

качества образовательных услуг в общеобразовательной школе изучались такие аспекты, как *проблемы структурирования образовательной среды* (С.В. Климин, Г.А. Ковалев, В.А. Козырев, И.Д. Фрумин, Б.Д. Эльконин, В.А. Ясвин); *вопросы, связанные с процессом возникновения информационно-образовательной среды, ее связи с образовательной средой и иными средами* (И.Я. Лернер, Л.Л. Редько, В.И. Слободчиков, И.С. Якиманская, В.В. Гура, Ю.А. Шрейдер, С.С. Кашлев, Е.В. Бондаревская, Н.О. Гафаурова); *«интерактивные среды» с точки зрения технологизации процесса обучения* (А.А. Балаев, А.К. Быков, А.А. Вербицкий, Л.К. Гейхман, Ю.Н. Емельянова, М.В. Кларина, Т.С. Панина, И.В. Роберт, Г.К. Селевко и др.); *вопрос о взаимосвязи интерактивной среды с социальной средой и «школьной средой»* (F.C. Lunenburg); *подходы к определению понятия «качество образования»* (Ш.А. Амонашвили, Б.Г. Ананьев, В.А. Болотов, В.П. Беспалько, В.В. Краевский, М.Н. Скаткина, М.М. Поташник, Е.А. Ямбург и др.).

Таким образом, актуальность и степень разработанности темы позволяет выявить ***ряд основных противоречий между:***

- наличием идей средового подхода в отечественной педагогике и недостаточно активным внедрением их в практику общеобразовательных школ для обеспечения качества образовательных услуг;
- разработанностью идей информатизации образования и недостаточным их внедрением в образовательную среду общеобразовательных школ;
- необходимостью повышения качества образовательных услуг, активизации взаимодействия субъектов образовательного процесса, достижение образовательного результата и недостаточной разработанностью информационно-технологического и дидактического обеспечения организации интерактивной деятельности субъектов среды в решении этой проблемы;
- необходимостью трансформации традиционной образовательной среды школы в информационную интерактивную среду, способствующую

обеспечению качества образовательных услуг, и отсутствием механизмов ее преобразования в деятельности общеобразовательной организации.

Теоретические и практические предпосылки, а также выявленные противоречия позволили сформулировать **проблему исследования**, которая состоит в определении и моделировании структуры информационной интерактивной среды школы, способствующей обеспечению качества образовательных услуг.

Актуальность и целостность освещения проблемы исследования обусловили выбор темы: **«Информационная интерактивная среда школы как средство обеспечения качества образовательных услуг»**. В соответствии с темой были определены объект, предмет, сформулирована цель исследования.

Цель исследования состоит в теоретико-методологическом обосновании, разработке и апробации модели информационной интерактивной среды (ИИС) школы как средства обеспечения качества образовательных услуг.

Объект исследования: обучение и воспитание в школе как процесс предоставления образовательных услуг.

Предмет исследования: моделирование информационной интерактивной среды школы, обеспечивающей повышение качества образовательных услуг в общеобразовательной организации.

В основу исследования положена **гипотеза**, согласно которой информационная интерактивная среда школы может стать средством обеспечения качества образовательных услуг, если:

- определена взаимосвязь качества образовательных услуг и информационной интерактивной среды;
- разработаны и определены свойства, компонентный состав информационной интерактивной среды школы;
- разработана и реализована модель информационной интерактивной среды школы для обеспечения качества образовательных услуг;
- выявлен организационно-педагогический механизм реализации и

функционирования модели информационной интерактивной среды школы, позволяющий управлять ее компонентным составом.

Цель, объект и предмет исследования определили его **задачи**:

1. Выделить и обосновать совокупность положений, определяющих теоретико-методологические подходы к исследованию проблемы качества образовательных услуг.
2. Определить свойства и организационную структуру информационной интерактивной среды, разработать подходы к созданию механизма ее управления.
3. Установить и доказать взаимосвязь между критериями качества образовательных услуг и показателями информационной интерактивной среды.
4. Разработать, обосновать и внедрить в образовательный процесс школы организационно-функциональную модель информационной интерактивной среды, выявить компоненты, критерии оценки эффективности, механизмы реализации и функционирования данной модели.

Теоретико-методологическая основой исследования явились основные положения компетентностного (В.И. Байденко, В.А. Болотов, И.А. Зимняя, М.Г. Минин, Л.Г. Смышляева, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков) и средового подходов. Анализ работ по средовому подходу в воспитании и обучении, рассматривающие среду как фактор формирования, развития и самореализации личности (Н.М. Борытко, Ю.С. Мануйлов, Л.И. Новикова, Н.Л. Селиванова, Е.Н. Степанов, И.Д. Фрумин и др.). Идеи информатизации образования (Е.П. Велихов, М.Г. Гельфман, Н.Н. Красовский, В.Э. Меламуд, М.Г. Минин, В.Д. Пароджанов, И.В. Роберт, В.А. Стародубцев и др.); информационный характер и управление информационно-образовательной средой (Ю.Г. Коротенков, О.А. Ильченко, Ж.Н. Зайцева, В.И. Солдаткин, В.В. Гура, Б.П. Сайков). Подходы в смысловом определении понятия «образовательная услуга» (В.С. Потапенко, Е.Д. Липкина, С.А. Зайчикова, Н.Н. Терещенко, В.Н. Зотов, Т.А. Сон, И.Б. Романова, Т.А. Половова, О.С. Баталова, А.М. Стрижов, Р.Н. Джапарова).

В ходе опытно-экспериментальной работы использовались следующие **методы**: теоретические (анализ философской, социальной, психолого-педагогической литературы, диссертационных работ по проблеме исследования, научных материалов и публикаций; систематизация, классификация, сравнительный анализ, моделирование); эмпирические (педагогическое наблюдение, тестирование, социологические и Интернет-опросы, анкетирование); методы математической статистики психолого-педагогического исследования.

Базой исследования явились общеобразовательные организации г. Северска Томской области: *экспериментальные* (группы обучающихся и педагогов МБОУ «СОШ № 89» и МБОУ «СОШ № 88»); *контрольные* (группы обучающихся и педагогов МБОУ «СОШ № 197» и МБОУ «СОШ № 90»). На разных этапах в опытно-экспериментальной работе приняли участие 103 педагога, 470 обучающихся.

Исследование проводилось с 2011 по 2014 гг. и включало диагностический (констатирующий), опытно-экспериментальный (основной) и аналитический этапы.

Первый этап (2011-2012 гг.) - связан с выбором и теоретическим осмыслением темы, методологических и теоретических основ исследования, определением целей и задач, формулированием гипотезы, планированием опытно-экспериментальной работы, проведением диагностического констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы.

Второй этап (2012-2013 гг.) - опытно-экспериментальный – продолжалось осмысление проблемы в рамках принятой теоретической концепции, разрабатывались и теоретически обосновывались содержание и структура модели информационной интерактивной среды школы. На данном этапе выявлялся организационно-педагогический механизм реализации и функционирования модели информационной интерактивной среды школы, позволяющий управлять компонентным составом, активизировать мотивацию, основанную на активной включенности и координации действий всех субъектов информационной интерактивной среды; определялись критерии и показатели оценки

эффективности ее влияния на обеспечение качества образовательных услуг; проводился основной этап опытно-экспериментальной работы.

Третий этап (2013-2014 гг.) - аналитический – был посвящен анализу и проверке полученных результатов, формулировке общих выводов. В этот период осуществлялся поэтапный анализ и оценка результатов работы по формированию информационной интерактивной среды, проводился качественный и количественный анализ, обобщение, систематизация и описание результатов опытно-экспериментальной работы, разрабатывались пути формирования информационной интерактивной среды как средство обеспечения качества образовательных услуг.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- разработана научная идея использования средового подхода для обеспечения качества образовательных услуг в общеобразовательной организации;
- введены новые понятия «информационная интерактивная среда» и «качественные образовательные услуги»;
- научно обоснована и разработана организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы, имеющая определенную структуру, цель, принципы, функции, дидактический, информационно-технологический и социальный компоненты и организационно-педагогический механизм реализации;
- предложены критерии для оценки эффективности модели информационной интерактивной среды школы (организационно-содержательный, организационно-динамический, организационно-деятельностный), показатели (широты, насыщенности и интенсивности, мобильности и социальной активности) и их индикаторы.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что:

- доказано, что качественные образовательные услуги обеспечиваются педагогической моделью, включающей дидактический, информационно-

технологический и социальный компоненты и организационно-педагогический механизм реализации;

- проведена модернизация существующих моделей традиционных образовательных сред в соответствии с разработанной организационно-функциональной моделью информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг;

- зафиксирована и научно доказана взаимосвязь между показателями информационной интерактивной среды и критериями качественных образовательных услуг, используя эмпирические методы и методы математической статистики психолого-педагогического исследования.

Практическая значимость работы определяется тем, что разработаны материалы научно-методического сопровождения для организации информационной интерактивной среды школы по обеспечению качественных образовательных услуг, включающие:

- программу опытно-экспериментальной работы по развитию ИКТ-инфраструктуры школы «Информационная интерактивная среда современной школы как средство обеспечения качественных образовательных услуг», включая дидактические материалы учебных дисциплин по разным предметам (русский язык, история, география, химия, математика, информатика, иностранный язык);

- программы образовательных стажировок для учителей разных учебных дисциплин по развитию профессиональных качеств педагогов с учетом требований ФГОС: «Информационная интерактивная среда современной школы как ресурс исследовательской деятельности субъектов образовательного процесса в условиях введения ФГОС», «Использование интерактивных образовательных технологий для формирования и оценки метапредметных результатов учащихся в условиях профильного обучения», «Использование дистанционных образовательных технологий для формирования и разноуровневого оценивания предметных результатов учащихся на профильном уровне»;

- методические рекомендации к мультимедийному электронному учебному пособию в дистанционном формате;
- программы дистанционных курсов на платформе СДО Moodle для обучающихся начальной школы по направлению «Образовательная робототехника», «Факультативный курс по подготовке к государственной итоговой аттестации» для обучающихся 9, 10-х и 11-х классов по направлению информатика, география, химия, иностранный язык;
- учебно-методическое пособие «Создание дистанционного курса в системе дистанционного обучения Moodle» для педагогов-предметников, студентов, аспирантов и научных работников.

Материалы по созданию, моделированию, проектированию и экспертизе информационной интерактивной среды школы внедрены в деятельность общеобразовательных школ МБОУ «СОШ № 89» и МБОУ «СОШ № 88» города Северск Томской области, а также использованы в практической деятельности для педагогов сети общеобразовательных организаций ЗАТО Северск и закрытых городов Госкорпорации РОСАТОМ (г. Саров, г. Озерск, г. Десногорск, г. Нововоронеж, г. Сосновый Бор, г. Лесной, г. Новоуральск, Заречный ЗАТО).

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечиваются опорой на данные современной педагогической науки; целесообразным сочетанием комплекса теоретических и эмпирических методов исследования, адекватных его предмету; целенаправленным анализом реальной педагогической практики и положительного опыта; комплексным характером поэтапного педагогического эксперимента; подтверждением концептуальной непротиворечивости использования методов, соответствующих задачам и специфике этапов исследовательской работы.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Средовой подход является эффективным в решении проблемы качества образовательных услуг. Современные образовательные технологии позволяют создать и внедрить в практику обучения и воспитания новое понятие **«информационная интерактивная среда»** – это информационно-

образовательная среда, связанная с управлением информационно-технологическим и дидактическим обеспечением, с формированием интерактивной позиции субъектов образовательного процесса (обучающийся, педагог) и удовлетворением их потребностей и интересов в качественных образовательных услугах.

2. **«Качественные образовательные услуги»** как важнейший показатель эффективности деятельности образовательной организации – это услуги образовательной организации, предоставляемые в процессе осуществления образовательной деятельности, направленные на удовлетворение образовательных потребностей и интересов участников образовательных отношений, достижение которых измеряется планируемыми образовательными результатами обучающихся. Определены критерии (качество образовательного процесса, качество образовательных результатов обучающихся, качественное функционирование всей школы (эффективный образовательный менеджмент)) и показатели качества образовательных услуг.

3. Взаимосвязь информационной интерактивной среды и образовательной услуги определяют качество предоставления последней, используя эмпирические методы и методы математической статистики психолого-педагогического исследования. Показатели информационной интерактивной среды и образовательных услуг неразрывно связаны.

4. Эффективная организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы состоит из субъектов и взаимодополняющих друг друга компонентов (дидактического, информационно-технологического, социального), каждый из которых влияет на повышение качества образовательных услуг. Эффективность модели может быть оценена по критериям (содержательному, динамическому, деятельностному), показателям (широты, насыщенности и интенсивности, мобильности и социальной активности) и их индикаторам.

Личный вклад диссертанта состоит в организации и координации опытно-экспериментальной работы на всех этапах исследования: констатирующем,

основном и аналитическом, описанных в диссертации. Авторские идеи подтверждены соответствующими публикациями, результатами и справками о внедрении опытно-экспериментальной работы.

Апробация результатов исследования. Основные результаты исследования нашли отражение в научных статьях перечня ВАК (5 статей), в качестве отдельной главы коллективной монографии, докладах, которые обсуждались и получили одобрение на Всероссийском конкурсе проектов «Школа будущего вместе с Intel-2012» среди общеобразовательных школ России и имеют внешнюю экспертную оценку в виде сертификата и Гранта для школы; справки о внедрении результатов исследования АНОДПО «Институт проблем образовательной политики «Эврика», г. Москва в рамках проекта «Школа Росатома» (2013, 2014 годы); научных конференциях различного уровня: Международных (г. Москва, 2012, «EduTech Russia 2012»; США, 2013, Международная программа повышения педагогического мастерства «ТЕА-2013»); Всероссийских (г. Москва, 2009, 2012, 2014, 2015; г. Кемерово, 2015; г. Красноярск, 2014; г. Екатеринбург, 2011; г. Томск, 2008, 2010, 2012, 2013, 2014; г. Обнинск, 2012). Результаты исследования обсуждались на заседаниях кафедры педагогики послевузовского образования ИТО ТГПУ, на методических и аспирантских семинарах.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 221 страницу, в работе представлено 25 таблиц и 13 рисунков и 16 приложений. Список литературных источников включает 143 наименования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ КАК СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

1.1. Средовой подход как интегрирующая методологическая основа изучения и проектирования информационной интерактивной среды школы

Решение проблемы качества образовательных услуг, связывается диссертантом с концепцией средового подхода, базирующейся на комплексе научно-философских представлений о том: чем является образовательная услуга и среда; как они связаны друг с другом; каким может и должно быть опосредованное управление образовательным процессом, образовательными результатами ребенка и всей школы.

В начале XX века в рамках зарубежной социальной педагогики возникло педагогическое средоведение, основоположником которого принято считать немецкого ученого А. Базумана. Ученый полагал, что «основной предпосылкой общей теории воспитания является наука о влиянии среды», и выдвинул идею о том, что «необходима специальная наука о среде для педагогических целей» [38].

Анализ современной философской, педагогической, психологической социологической литературы позволяет нам утверждать, что для проектирования и организации образовательной среды школы имеется достаточно разработанная теоретическая база. Имеющиеся в отечественной педагогике различные концепции и идеи средового подхода (Ю.С. Мануйлов, Н.М. Борытко, Л.И. Новикова, Н.Л. Селиванова, Е.Н. Степанов, И.Д. Фрумин и др), явились основой для формирования и функционирования событийного формата совокупности субъектов образовательного процесса. Для определения первоначальных позиций исследования нам необходимо провести системный анализ ведущего понятия «среда».

В отечественной педагогике история изучения роли и значения среды как реальности, оказывающей влияние на ребенка, рассматривается в дореволюционной педагогике (К.Д. Ушинский, П.Ф. Лесгафт, А.Ф. Лазурский, Н.И. Пирогов). Идеи К.Д. Ушинского о народном воспитании заключались в своей самобытности, источником которой является – среда из народа (народные школы, народные учителя и т.п.) [9]. С позиций естественного материализма П.Ф. Лесгафт объяснял влияние наследственности, среды и воспитания на формирование личности школьника [108].

А.Ф. Лазурский [61, с.192] считал, что бедно одаренные индивидуумы обычно подчиняются влияниям среды, натуры же богато одаренные сами стремятся активно воздействовать на нее.

Первоначально понятие «среда» связывали только с материальными воздействиями неживых систем. Затем представление о среде изменилось в сторону представления о системе: «как только мы выделяем для рассмотрения некую реальную систему (не теоретическую, а обладающую физической протяженностью), все, что к ней не относится, становится ее внешней средой, а все, заключенное в пределах системы, составляет ее внутреннюю среду» [26, с.18].

В философию термин «среда» был введен в Эпоху Просвещения и понимался как окружающие человека общественные, материальные и духовные условия его существования, формирования и деятельности. В этом значении «среда» рассматривалась как макросреда (общественно-экономическая система в целом) и микросреда (непосредственное социальное окружение человека) [132].

Ж.-Ж. Руссо подчеркивал, что большое значение в образовании является человеческий опыт, приобретаемый им в процессе взаимодействия с окружающими его явлениями и вещами [115, с.182].

Следует отметить, что влияние окружающей среды на личность человека и его развитие имеют глубокие исторические основания. Древнегреческие философы, рассуждая о неразрывной связи индивидуальной души с космосом (природой, миром, бытием), рассматривали среду через окружение человека

(среду), которая является первоосновой мира. Через закономерности развития природы античные философы, рассуждали не только о материальности души (то есть состоит из тех же частиц, что и окружающий мир), но и о том, что окружающий мир воздействует на душу человека, влияет на его мысли и поступки» [116, с.81].

В.П. Беспалько, В.А. Якунина, В.Г. Афанасьева, И.В. Родионов считали, что среда базируется, прежде всего, на восприятии ее как системы, которая включает «разнообразные взаимосвязи предметного и личностного характера», а также различные подсистемы [10].

Действительно, в различных областях знаний понятие «среда» сопряжено с понятием «система». Так, в кибернетике и теории управления под системой понимается группа объектов и связей между ними, выделенных из среды и рассматриваемых как одно целое [48, с. 44].

И.В. Родионов [99] считает, что понятие «система» возникает тогда, когда мы проводим замкнутую границу между неограниченным или некоторым ограниченным множеством элементов, то есть понимание системы как множества элементов вместе с отношениями между ними. Элементы, которые попадают внутрь, образуют систему. Те элементы, которые остались за пределами границы, образуют множество, называемое в теории систем «системным окружением» или просто «окружением», или «внешней средой».

Г.С. Розенберг [100] отделяет понятия «система» и «среда», считая, что каждый элемент системы, имеющий иерархическую структуру мира, оказывается сам системой со своими элементами. Фиксация системы делит мир на две части – на систему и среду. При этом подчеркивается большая сила связей элементов внутри системы по сравнению с силой связей с элементами среды.

Таким образом, «среда» понимается как система тогда, когда говорят о «внутренней среде» – ограниченном или неограниченном множестве взаимодействующих между собой элементов, находящихся внутри замкнутой границы. За пределами границ множества образуется «внешняя среда» – «системное окружение», «окружение».

Понятие среды раскрывалось многими учеными XX века через категории: окружение, пространство и условия (Т. Парсонс, С.И. Ожегов, Л.И. Новикова, Ю.Н. Кулюткин, С.В. Тарасов).

Среда как «окружение» – понятие, введенное в философию и социологию Тэнном, понималось как «окружающий мир». «Окружение», как термин, обозначает более близкое расположение влияния факторов на человека. Исходя из этого термина, можно говорить о понятии «окружающая среда», которое использовал социолог Т. Парсонс. «Окружающая среда» – это среда обитания, производственной деятельности конкретного человека и всего человечества. Введя понятие «ситуационное окружение», Т. Парсонс выделил «изменяемые и неизменяемые факторы окружения, по отношению к которым направлено действие и от которых оно зависит» [24]. По мнению Т. Парсонса [84], окружение обладает способностью преобразоваться в ряд подсистем: биологическую, личностную, социальную и культурную системы. В среде человек одновременно сохраняет свою целостность и изменяется в ней.

Под средой Л.И. Новикова понимает окружение, в котором человек воспринимает его, реагирует на него и взаимодействует в нем» [77, с.3-4].

Под «пространством» С.И. Ожегов [80, 81] понимает «одну из форм бесконечно развивающейся материи, характеризующуюся протяженностью и объемом».

«Среда» как условие, отмечали Ю.Н. Кулюткин, С.В. Тарасов [60], говоря о том, что среда оказывается существенным условием развития личности и в то же время под влиянием деятельности человека среда изменяется сама. Поэтому проблемы взаимоотношений человека и среды рассматриваются в рамках различных научных дисциплин и направлений, таких как философия, психология, социальная экология, педагогика, социология и др.

Особая роль в «среде», с точки зрения психологии, отводится проблемам изучения ее воздействия на личность (В.В. Рубцов, Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, В.И. Божович, А.Н. Леонтьев и др.)

В педагогике существенные аспекты среды, ее функции, структура, специфика деятельности и взаимодействие детей проработаны и исследованы Ю.С. Мануйловым, Л.И. Новиковой, В.Г. Бочаровой, Ю.С. Бродским, В.Д. Семеновым и др. Формулировки понятия среды различных авторов в области педагогики и психологии представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Формулирование понятия Среды в педагогике и психологии

Исследователи	Содержание научного исследования
ПСИХОЛОГИЯ	
В.В. Рубцов [103, с.24]	«для человека среда – это тот мир, который существует в его общении, взаимодействии, взаимосвязях, коммуникациях и других процессах»
Л.С. Выготский [19, с.321]	Значение среды состоит в том, что она «по-своему преломляет и направляет и всякое раздражение, действующее извне к человеку, и всякую реакцию, идущую от человека во вне»
В.В. Давыдов [28, с.28-29].	социум «... как взаимодействие индивида и среды, а еще точнее как приспособление первого ко второй, как подготовка индивида к данным социальным институтам»
Л.И. Божович [12, с.45-53]	среда не может быть понята безотносительно к какому-нибудь субъекту. Обязательно предполагаются встречные процессы взаимодействия, активность, осознание своей деятельности человеком
А.Н. Леонтьев [63, с.34]	среда – это, прежде всего это то, что создано человеком «Это человеческое творчество, это культура»
ПЕДАГОГИКА	
А.В. Мудрик, В.Г. Бочарова [104, с.69]	среда является способом преобразования внешних отношений во внутреннюю структуру личности
В.С. Библер, Б.П. Юсов [104, с.69]	среда, наполненная нравственно-эстетическими ценностями, которая дает способ жить и развиваться, создает мир как бы заново, в ней есть сила и действие
Ю.Г. Волков, В.С. Поликарпов [104, с.69-70]	среда как целостная социокультурная система, способствующая распространению новых культурных ценностей, стимулирующую групповые интересы, усиливающую отношения
Л.П. Буева, Н.В. Гусева [104, с.70]	среда формирует отношение к базовым ценностям, способствует усвоению социального опыта и приобретению качеств, необходимых человеку для жизни

Различные позиции содержание понятия «среда» в отечественной науке раскрываются через ключевые понятия: пространство, окружение, условия, место, поле, факторы и т.д. Анализ различных позиций к содержанию понятия Среды представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ различных позиций к содержанию понятия «Среда»

Ключевые понятия	Исследователи, авторы идей	Содержание научного исследования
Окружающий мир	Тэн [124] античные философы	Теория среды признавала человека глубоко зависящим от окружающего его мира и поэтому морально совершенно неответственным.
Окружение	Л.И. Новиков [77, с.3-4]	«окружение, которое человек воспринимает, на которое реагирует, с которым вступает в контакт, взаимодействует»
Ситуационное окружение	Т. Парсонс [24]	понимаемое им как изменяемые и неизменяемые факторы окружения, по отношению к которым направлено действие и от которых оно зависит.
Пространство	С.И. Ожегов [80, 80]	«одну из форм бесконечно развивающейся материи, характеризующуюся протяженностью и объемом»
Условие	Ю.Н. Кулюткин, С.В. Тарасов [60]	среда оказывается существенным условием развития личности и в то же время под влиянием деятельности человека среда изменяется сама. Поэтому проблемы взаимоотношений человека и среды рассматриваются в рамках различных научных дисциплин и направлений, таких как философия, психология, социальная экология, педагогика, социология и др.
Система	Э.Н. Гусинский [26] В.П. Беспалько [10] В.А. Якунин [133] В.Г. Афанасьев [7] И.Б. Родионов [99]	Понимание среды как системы , включающей разнообразные взаимосвязи предметного и личностного характера», «среда» понимается как система когда, говорят о «внутренней среде» – ограниченном или неограниченном множестве взаимодействующих между собой элементов, находящихся внутри замкнутой границы. За пределами границ множества образуется «внешняя среда» – «системное окружение», «окружение».

Всесторонний анализ среды с позиции воспитательного потенциала был сделан Ю.С. Мануйловым. В своем докторском исследовании «Средовой подход в воспитании», приводя основательный обзор педагогических исследований среды, исследователь функционально определяет «среду» через формирование образа жизни субъекта, опосредование его развития и осреднение его личности [70, с.85].

Ю.С. Мануйлов представляет среду как совокупность «ниш» и «стихий», выступая средством удовлетворения потребностей человека, самосохранения и самореализации, являясь неотъемлемой ее частью. Он подразделяет «ниши» на природные, духовные и социальные [70, с.41].

Влияние среды на человека характеризуются выделенными исследователем свойствами среды:

- «посредствует» субъекту (создаются условия, духовная и материальная база для удовлетворения потребностей и осуществления деятельности субъекта);
- «опосредует» сознание, поведение субъекта (создание условий для реализации полученных знаний, сформированных умений, самоорганизации);
- «осредняет» субъект (влияет на формирование личности и ее потребностей, интересов, мотивов и т.д., создавая его «по своему образу и подобию». В свою очередь, субъект «несет на себе печать среды», впитывая и вбирая установки, взгляды и оценки, господствующие в среде [70, с.101-106].

Таким образом, психолого-педагогический анализ исследований в рамках обозначенной проблемы позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемое нами понятие «среда» как многоаспектное, социально-психологическое и целостное явление, определяется совокупностью условий наличия изучаемых явлений и различных сфер человеческой жизнедеятельности, является фактором развития и изменения субъекта [69, 94].

Несмотря на многомерность в определении «среда», **факт взаимодействия** выделяется учеными как общий критерий непосредственного или опосредованного, внешнего или внутреннего отношения, связи. Взаимодействие предполагает обязательное взаимовлияние сторон, преобразования в отношениях, деятельности, а также внутри взаимодействующих сторон [16].

Исходя из того, что «средой является та часть окружающего мира, с которой субъект взаимодействует» [86], изучение вопроса о взаимоотношении человека и среды с позиции средового подхода является на наш взгляд первостепенным.

Е.В. Боровская [14], считает, средовой подход, который по ее словам, «может включать в себя ситуативный, деятельностный и личностный подходы»

берет начало из воспитательных систем, между тем изначально исследовательские ориентиры были направлены **на управление средой**. «Средовой подход, – по словам автора, – это подход субъекта управления к среде, а от нее и вместе с ней к личности».

В нашем диссертационном исследовании мы будем рассматривать среду **как совокупность имеющихся и специально созданных объективных условий, имеющих сложную нелинейную структуру, внешних по отношению к взаимодействующим субъектам, воздействующих на них и активизирующих их деятельность**. Средством решения проблемы качества образовательных услуг, которое непосредственно связано с созданием и эффективным управлением в общеобразовательной организации информационной интерактивной среды, будет являться наличие совокупности объективных условий.

Что же в современной научной литературе понимается под **информационной интерактивной средой** школы? Какие характеристики среды должны обеспечивать качество образовательных услуг и активизировать процесс обучения?

Сложность в определении «информационная интерактивная среда» связана с тем, что в педагогике уже активно используются понятия: «информационно-образовательная среда», «образовательная среда», «информационная среда школы», «электронная среда обучения», «дистанционная среда», «среда школы» и т.д. Причем некоторые понятия не всегда имеют четкие грани, или они прослеживаются в неявном виде. На наш взгляд это очень близкие, но не идентичные понятия. Однако, анализируя педагогическую литературу, мы не находим четкого определения «информационной интерактивной среды», хотя исследователи оперируют такими понятиями, как «информационная среда», «информационно-образовательная среда» и «интерактивная среда» для решения конкретных педагогических задач. Поэтому, мы считаем, что целесообразно перейти к комплексному анализу взаимосвязей между информационной, образовательной и интерактивной средой, для создания нового понятия

«информационная интерактивная среда» с целью решения проблемы обеспечения качественных образовательных услуг, исходя из нормативных документов, научных и литературных источников.

Опираясь на нормативные документы, в частности, на один из них, федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) общего образования, в котором говорится, что «необходимо создать адекватную планируемым результатам (предметным, метапредметным и личностным) современную **информационно-образовательную среду**» [128]. В тексте стандарта четко прописана структура информационно-образовательной среды (ИОС), а также, какие возможности она должна обеспечивать, что является проблемой для многих общеобразовательных организаций. В федеральном государственном образовательном стандарте дается четкое определение информационно-образовательной среды как системно организованной совокупности информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанной с человеком как субъектом образования.

Модернизация российского образования одним из своих приоритетов выделяет информатизацию образования, главной задачей которой является создание единой информационно-образовательной среды (ЕИОС), рассматривающейся как одно из условий достижения нового качества образования. Информационно-образовательная среда (ИОС) – это системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера.

Вопросы, связанные с процессом возникновения информационно-образовательной среды, ее связи с образовательной средой и иными средами, рассматривался многими исследователями (Ю.С. Мануйлов, Н.М. Борытко, И.Я. Лернер, Л.Л. Редько, В.И. Слободчиков, И.С. Якиманская, В.В. Гура,

Ю.А. Шрейдер, С.С. Кашлев, Ю.Г. Коротенков, Е.В. Бондаревская, Н.О. Гафаурова, и др.) [69; 15; 64; 94].

Анализ педагогической и психологической литературы и нормативных документов показал, что существуют достаточно четкие разграничения между понятиями «образовательная среда», «информационно-образовательная среда» и «информационная среда». Тогда возникает вопрос о соответствии этих понятий идее создания и организации информационной интерактивной среды, которая, по нашему мнению, состоит в «интерактивности» и управлении образовательного процесса для обеспечения качественных образовательных услуг, направленных на мотивацию и удовлетворение потребностей субъектов образовательного процесса?

В исследовании Ю.Г. Коротенкова [56] мы находим ответ на этот вопрос, который доказывает процесс возникновения *«информационной составляющей»* образовательной среды. Ю.Г. Коротенков подчеркивал **информационный** характер образовательной среды. Информационный характер образовательной среды как одно из важнейших ее свойств является не только необходимым для понимания и исследования содержания образовательной среды, но и для практического использования, преобразования, развития образовательной сферы, развития методологии образования и реализации его целей в современных условиях, отождествляя тем самым образовательную среду с **информационно-образовательной средой**.

Он предложил уровневую дифференциацию «образовательной среды» и ее разграничение на типы, строение и содержание, *Первым уровнем*, определяющим форму, содержание образовательной среды и остальные содержательные уровни информационной образовательной среды, является педагогическая система. *Вторым уровнем* является система информационно-образовательных, электронно-образовательных ресурсов (ИОР и ЭОР), методических ресурсов, ресурсов информационной среды, имеющих образовательное значение. *Третьим уровнем* Ю.Г. Коротенков обозначил образовательную медиасреду, содержащую познавательные и социокультурные ресурсы общей среды, связанные с

образованием, самообразование, саморазвитием учащихся, самостоятельным добыванием ими знаний.

Ю.Г. Коротенков [56] считал, что «образовательная среда» порождается компонентами общей среды общества (факторами, условиями, ресурсами и пр.), которые находятся в существенном взаимовлиянии с образованием, системами обучения, их методическими системами. Многие из этих компонентов (факторов влияния) создаются самим образованием, другие предоставляются внешней средой. Поэтому автор считал, что образовательную среду составляют и внутренние, и внешние факторы по отношению к образованию. Развитие современной образовательной среды, по мнению автора, обусловлено следующими факторами:

1. Развитие *педагогической системы* в аспекте симметричных субъект-субъектных отношениях учитель – знание – ученик, их взаимодействия и взаимовоздействия, в основе которого лежит *психологическое воздействие*.

2. Информатизация, вследствие чего образовательная среда стала информационной – информационно-образовательной средой (ИОС), где эти ее свойства являются неразрывно связанными. Информационное представление образовательной среды предполагает ее преобразование в систематизированное информационное пространство, организованное, многомерное, упорядоченное. Вследствие этого, ***психологический аспект*** ИОС выражается в ее информационно-психологическом воздействии и во взаимовоздействии субъектов образования.

Наличие информационной составляющей в определении ИОС подчеркивали многие исследователи (О.А. Ильченко, Ж.Н. Зайцева, В.И. Солдаткина и др.):

- О.А. Ильченко [46] под информационно-образовательной средой понимала системно организованную совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанную с человеком как субъектом образовательного процесса.

- Ж.Н. Зайцева рассматривала ИОС [40, с.44-48] как информационный антураж антропософического и релевантного характера, предназначенный для раскрытия творческого потенциала и талантов обучающего и обучающегося.

- В.И. Солдаткин [114] ИОС определял как единое информационно-образовательное пространство, построенное с помощью интеграции информации на традиционных и электронных носителях, компьютерно-телекоммуникационных технологиях взаимодействия, включающее в себя виртуальные библиотеки, распределенные базы данных, учебно-методические комплексы и расширенный аппарат дидактики.

Следует отметить, что некоторые исследователи понятие ИОС определяют через информационно-управленческий процесс для решения образовательных задач, в том числе и управленческих.

В.В. Гура рассматривал категорию информационной среды в контексте информационно-управленческого процесса и самой информации. Информационная среда, по мнению автора, часто именуемая ноосферой, неоднородна и с недавних пор в ней принято выделять среду Интернета, или «киберпространство». Такого рода «средовое» поведение не ограничивается поиском, обработкой и передачей информации, приобретением и трансляцией знаний. В «киберпространстве» как элементе информационной среды осуществляется целый конгломерат человеческих деятельности, основу которых составляют познавательная, игровая и коммуникативная деятельность [25, с.72].

По мнению Б.П. Сайкова [107, с.13-37], «образовательная информационная среда школы представляет собой совокупность связанных микропространств, микросред, образующих иерархическую систему учебного заведения, нацеленную на достижение максимального образовательного эффекта. В этом контексте образовательная информационная среда должна быть неотъемлемой частью образовательного процесса, создаваться, управляться и существовать для решения образовательных задач, в том числе и управленческих».

На наш взгляд, определения ИОС, несколько размыты, однако идею Б.П. Сайкова и В.В. Гуры о «создании, управлении и функционировании для

решения образовательных задач, в том числе и управленческих» и «понимания информационно-управленческого процесса» мы разделяем полностью, так как управление, связано непосредственно с организацией, функционированием и взаимодействием субъектов образовательного процесса.

Возвращаясь к анализу нормативных документов, в частности требований Федерального государственного образовательного стандарта, значительный интерес для нашего исследования представляет проблема создания и организации информационно-образовательной среды. Причем попытки решения этой проблемы представлены в работах по структурированию только образовательной среды (С.В. Климина, Г.А. Ковалева, В.А. Козырева, И.Д. Фрумина, Б.Д. Эльконица, В.А. Ясвина и других), но в изученных работах не приведены механизмы, позволяющие ее создать.

Таким образом, сопоставление и анализ определений ИОС по требованиям ФГОС и различных исследователей [111;136;135] позволяют нам выявить дисбаланс, связанный, прежде всего, с вопросами организации и управления ИОС и конкретизации ее цели (для чего?). Также, по нашему мнению, недостаточно раскрыт механизм управления и функционирования этой средой и способов ее организации, условия взаимодействия и мотивации субъектов образовательного процесса, которые должны быть направлены, прежде всего, на удовлетворение их образовательных потребностей. Между тем, основной целью современной школы становится обеспечение качественными образовательными услугами субъектов образовательного процесса. И закономерно возникает вопрос: как это понятие в большей мере соответствует идее обеспечения качественных образовательных услуг, которая состоит в «обращении» образовательного процесса [35] к **потребностям и интересам участников образовательных отношений в достижении определенного уровня их образовательных результатов**. Поэтому нами вводится новое понятие «информационная интерактивная среда» школы, которая будет отвечать поставленным нами требованиям, выполнять функции информационно-образовательной среды, но с акцентом на указанные механизмы и условия.

Под информационной интерактивной средой мы будем понимать, информационно-образовательную среду, связанную с управлением информационно-технологическим и дидактическим обеспечением, с формированием интерактивной позиции субъектов образовательного процесса (обучающийся, педагог) и удовлетворением их потребностей и интересов в качественных образовательных услугах.

Для того чтобы понять, как возникает «интерактивная составляющая» нового понятия информационной интерактивной среды, которая, по нашему мнению, отвечает за формирование интерактивной позиции субъектов в их взаимодействии, рассмотрим вопрос, каким же образом различные среды коррелируют друг с другом: «информационно-образовательная среда» с внутренней «средой школы» и внешней «социальной средой»?

Чтобы лучше разобраться в механизме взаимодействия и формировании интерактивной позиции субъектов, рассмотрим термин «Интерактивность» (от англ. «interaction» – взаимодействие), который в педагогику вошел из социологического анализа (Т. Парсонс), и связанные с ним явления. Интерактивность в большей степени используется для описания взаимодействия в мире телекоммуникаций, где к явлениям интерактивности относятся компьютерные программы, мультимедийные приложения, электронная почта, «on-line» и «of-line» общения в Интернете, интерактивные опросы голосования, чаты, технологии виртуальной реальности, в том числе и дистанционные технологии и прочее.

В 1975 году немецкий исследователь Г. Фриц вводит новый термин «интерактивная педагогика», предметом которой является построение процесса целенаправленного взаимовлияния и взаимодействия участников педагогического процесса [45, с.136-142].

Считается, что от термина «интерактивность» происходит само понятие «интерактивное обучение». В области педагогики понятие «интерактивное обучение» уходит своими корнями в термин «активное обучение». В обобщении опыта активной педагогики соединились лучшие традиции зарубежной (Г. Гегель,

А. Дистервег, Д. Дьюи, Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, Ф. Фребель), достижения русской (Н.А. Добролюбов, К.Д. Ушинский, Н.Г. Чернышевский) и советской (А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский) педагогической практики и науки [30].

В период информатизации в образовании и в частности в образовательных организациях произошел и до сих пор происходит, мощный «технологический бум». В общеобразовательных организациях обновляется компьютерное оборудование, программное обеспечение, усложняется сетевое и дистанционное взаимодействие между субъектами образовательных организаций, укрепляется нормативно-правовое регулирование взаимоотношений субъектов образовательного процесса. На наш взгляд, это приводит к двум важным обстоятельствам.

С одной стороны, меняется характер взаимодействия субъектов с «ученик-знание-учитель» на «учитель-компьютер-ученик». Новый формат отношений позволяет учителю организовать учебное пространство в режиме непрерывного и системного обучения за счет электронного обучения, которое включает в себя технологии дистанционного обучения (например, Moodle), облачные технологии (Google- технологии), Smart-технологии, не только в классе, на занятии, но и вне стен класса, школы. Мы движемся от изучения «знаю что» к изучению «знаю где». В этой связи от учителя требуется «научить учить», а от обучающегося – «научиться учиться».

С другой стороны, «живое» обучение в режиме реальной доступности меняет характер роли учителя и ученика, их качества и умения, необходимые в 21 веке. Такие качества и умения обучающихся и педагогов, как творческий подход и новаторство, критическое мышление и способность решать проблемы, коммуникабельность и сотрудничество, информационная грамотность, медиаграмотность, грамотность в области информации, коммуникации и технологии (ИКТ), гибкость и способность к адаптации, инициативность и самостоятельность, социальные и кросскультурные качества, продуктивность и вовлеченность, лидерство и ответственность выходят на первый план [34].

Отечественные исследователи (А.А. Балаев, А.К. Быков, А.А. Вербицкий, Л.К. Гейхман, Ю.Н. Емельянова, М.В. Кларина, Т.С. Панина, И.В. Роберт, Г.К. Селевко и др.) отождествляют «интерактивную среду», как правило, с технологизацией процесса обучения (компьютеры, сети, Интернет и т.п.) и не дают четкого представления о взаимосвязях с остальными «средами», не достаточно, на наш взгляд, уделяют внимание взаимоотношениям между субъектами образовательного процесса [130, с.40-43].

Зарубежные авторы предлагают рассматривать интерактивную среду во взаимосвязи с социальной средой, отводя при этом важную роль «школьной среде». F.C. Lunenburg [139] рассматривал интерактивную среду, как часть социальной среды, являясь «внешней средой школы» (приложение 1). Автор придавал большое значение школьной среде, которая в значительной степени влияет на характер взаимодействия ученика и учителя, а также родителей и администрации.

Модель интерактивной школьной среды F.C. Lunenburg, охватывает полный спектр входных и выходных данных (переменных), направленных на процесс повышения качества образовательных услуг в школе. Удовлетворенность педагога и родителя – это входные переменные. Удовлетворенность обучающегося – это посреднические переменные, направленные на качественный результат (результатирующую переменную), которые влияют на успех школы и подтверждают его. Восприятие школьного пространства группами (обучающийся, педагог, родитель) являются посредническими переменными – влияющие факторы на результирующую независимую «оценку». Под посреднической переменной в данном контексте следует понимать, переменную, которая связывает две других переменных и некоторым образом воздействует на связь между ними.

Анализируя, предложенную модель интерактивной школьной среды, можно выдвинуть следующие утверждения:

- Школьная среда и удовлетворенность результатами учеников, педагогов, администрации, родителей различные, но связанные понятия.

- Школьная среда не определяет эффективность обучения, она только предсказывает его.
- Достижения и результаты в обучении являются наиболее соответствующими показателями эффективности работы школы в целом.
- Результат воздействия среды повышает качество образовательной услуги, в результате которой достижение определенного уровня образовательных результатов обучающихся измеряется числовым и качественным параметром оценки, направленной на удовлетворение образовательных потребностей и интересов участников образовательных отношений.

Рассмотрев формулировки различных авторов, мы пришли к выводу, что социальный аспект информационно-образовательной среды, выражающийся во взаимодействии субъектов образовательного процесса (обучающийся, педагог) внутри образовательной организации с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями, организациями, обеспечивает интерактивность образовательных субъектов информационной, образовательной и социальной среды. Таким образом, можно сказать о расширении понятия информационно-образовательной среды, включая интерактивный аспект, порождая тем самым новое понятие в педагогике – информационно интерактивной среды. Корреляцию и взаимосвязь интерактивной среды с другими средами можно представить в виде схемы на рисунке 1.

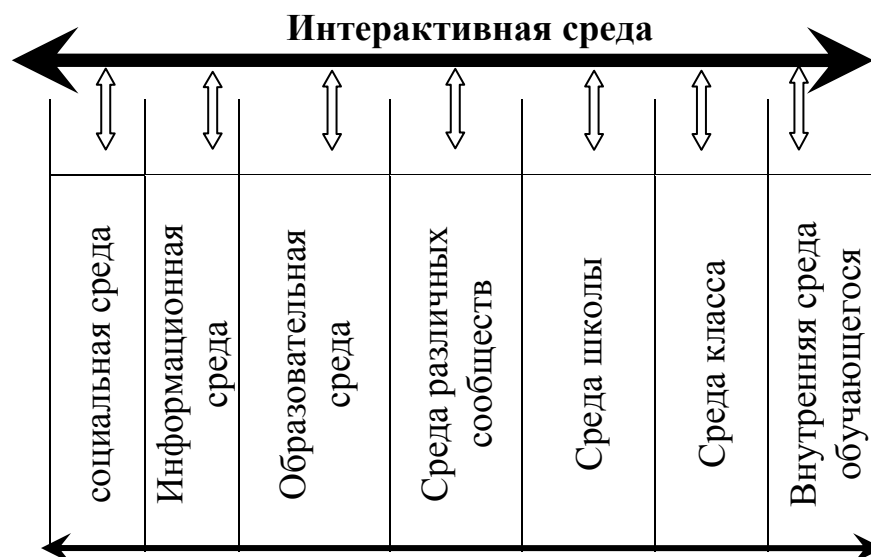


Рисунок 1 – Авторская структурная схема интерактивной среды

Исходя из авторской структурной схемы интерактивной среды, обозначим проблемы и противоречия, связанные с формированием основных **составляющих** информационной интерактивной среды на современном этапе:

1. **Совокупность технологических средств** (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты и др.). На общероссийском уровне, по статистическим данным на 2010 год, несмотря на заметный рост закупки компьютерного оборудования в общеобразовательных организациях, достигнутый уровень оснащения учащихся компьютерной техникой в России все еще ниже среднеевропейского. В странах ЕС на 100 учащихся приходится 11 персональных компьютеров, в том числе 10 – с доступом в Интернет. При этом в Дании, которая является лидером по обеспеченности учащихся компьютерами в странах ЕС, эти показатели составляют соответственно 27 и 26 компьютеров. В России они не превышают 7 и 4 компьютера. На локальном уровне в рамках школы, данная часть присутствует в разных объемах в зависимости от финансирования (у кого-то больше, у кого-то меньше), в основном полностью техникой оснащены первые классы [51].

2. **Культурные и организационные формы информационного взаимодействия.** Данный компонент присутствует в организационно-структурной сфере каждой школы, но развито у всех по-разному. Поскольку вопрос об эффективности использования ИКТ в общеобразовательных школах решается неоднозначно. С одной стороны, стремление администрации школы и органов управления к 100% оснащенности компьютерным оборудованием, лицензионными программными средствами и продуктами. С другой стороны, неготовность субъектов образования их применять в полной мере в силу разных объективных причин. Эффективность внедрения ИКТ в обучение зависит от готовности преподавателей использовать эти технологии в учебном процессе и их навыков в применении ИКТ. Так, например, организованный нами в рамках опытно-экспериментальной работы опрос учителей в МБОУ «СОШ № 89» г. Северска Томской области показал, что в 2012 году компьютер на работе использовали около половины школьных учителей. По данным статистики [47] в

сопоставлении с международными показателями на данный период Россия не уступает лишь Болгарии и Румынии в вопросе использования работниками персональных компьютеров и занимает последнее место в вопросе использования работниками Интернет.

3. **Компетентность участников образовательного процесса** в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В течение последних нескольких лет в общеобразовательной организации грамотность в области информационно-коммуникационных технологий стала неотъемлемой частью качеств и умений 21 века всех субъектов образовательного процесса. Но, по-прежнему, эта компетентность развита у всех по-разному. У большинства учителей лишь только на базовом уровне. Совместно с международным исследовательским проектом «Инновационное преподавание и обучение» (Innovative Teaching and Learning (ITL), www.itlresearch.com), финансируемым в России корпорацией Майкрософт нами был проведен Интернет-опрос, целью которого является оценка инновационных методик преподавания в МБОУ «СОШ № 89» г. Северск Томской области. По результатам проведенного нами опроса «Использование ИКТ учителями для образования» в МБОУ «СОШ № 89» *базовое* использование ИКТ (предоставление информации ученикам, подготовка занятия в виде раздаточного материала, упорядочивание данных по классу в виде информации об оценках и посещаемости) превалирует над использованием ИКТ на более высоком уровне примерно в соотношении 1:2. Использование учителями МБОУ «СОШ № 89» ИКТ для образования представлено.

4. **Наличие служб поддержки применения ИКТ.** В настоящее время в связи с оптимизацией, которая, как правило, заканчивается сокращением ставок технического персонала в общеобразовательных организациях: инженеров, лаборантов и т.д., директор общеобразовательной организации находит возможность не выполнять сокращение технических кадров, за счет стимулирования фонда оплаты труда, заключения договора на обслуживание

техники с конкретным человеком или фирмой, в редких случаях обращение и взаимодействие с сервисными центрами, специально созданных для обслуживания образовательных организациях. Все вышеперечисленные способы, связанные с оптимизацией процесса обучения, являются технической составляющей применения ИКТ. Существуют методические проблемы, связанные со службами поддержки применения ИКТ. С ними, как правило, работают городские центры и областные институты повышения квалификации. Согласно результатам исследований [47], проведенных в 2013 году организации, испытывающие потребность в специалистах по ИКТ и работниках, обладающих навыками использования ИКТ, в процентах от общего числа организаций в Российской Федерации, составляет 47%. Из них – 43,2 % организации, нуждающиеся в специалистах по ИКТ, 38,1 % – в работниках, обладающих навыками использования ИКТ.

5. Ключевым компонентом ИИС является **обеспечение дистанционного взаимодействия всех участников образовательного процесса**, в том числе с применением дистанционных технологий, дистанционное взаимодействие с другими образовательными организациями и т.д. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» [127] в части 2 статьи 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и приказ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14 июня 2013 г. № 464 Министерство образования и науки Российской Федерации, предполагает представление информационной образовательной среды в электронной форме. Образовательный процесс современной школы должен основываться на широком использовании возможностей информационной образовательной среды с применением интерактивного обучения и дистанционных образовательных технологий, для формирования которой требуется активная работа педагогов по подготовке электронных

образовательных ресурсов. В то же время недостаточно проработаны принципы создания таких учебно-методических материалов нового поколения.

Проанализировав нормативно-правовые источники по данному вопросу, нами были соотнесены составляющие ИИС с основными ее **возможностями**, к которым относят:

1. Планирование образовательного процесса. А это значит, что должна быть автоматизация управления школой. В школе должна быть выбрана информационная система, в которой было предусмотрено составление учебного плана учреждения, распределение основной нагрузки, составление расписания в электронном виде, что реализовано во многих школах.

2. Размещение и сохранение материалов образовательного процесса, в том числе – работ обучающихся и педагогов, используемых участниками образовательного процесса. Значит, должна быть медиатека информационных ресурсов школы на основе одного из имеющихся средств (бесплатного или платного).

3. Фиксация хода образовательного процесса и результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования. Поэтому должен быть электронный классный журнал и дневник школьника, который активно внедряется в образовательный процесс.

4. Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе – дистанционное посредством сети Интернет, возможность использования данных, формируемых в ходе образовательного процесса для решения задач управления образовательной деятельностью. Это значит, что взаимодействие должно быть организовано с помощью сайта сети. Причем, в той системе, которая используется школой, должны быть предусмотрены разнообразные отчеты – для принятия управленческих решений.

5. Контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет. Вопрос, который решается на уровне Государства РФ. В последнее время решением данного вопроса может стать использование фильтров, белых списков и т.п.

6. Взаимодействие образовательного учреждения с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями, организациями. Этот пункт снова возвращает нас к информационной системе, которая должна использоваться в школе, а также в органе управления образованием.

Согласно методологии настоящего диссертационного исследования информационная интерактивная среда, обеспечивающая качество образовательных услуг, является интегративным комплексом специально созданных педагогических условий для изменения субъектной интерактивной позиции ее участников и характеризующаяся следующими **свойствами**: информативностью, регулятивностью, интерактивностью, обширностью, интенсивностью, осознаваемостью, динамичностью и открытостью.

Информативность характеризуется критическим и компетентным поиском и оцениванием информации, использованием возможностей Интернет-ресурсов. *Регулятивность* выражается в способности управлять познавательной деятельностью и активностью обучающихся в информационной интерактивной среде, характеризуется координацией действий всех субъектов в данной среде. *Интерактивность* позволяет регламентировать взаимоотношения между субъектами образовательной среды в субъект-субъектном и технологическом взаимодействиях, характеризуется субъект-субъектным и технологическим взаимодействием в данной среде. *Обширность* определяет личностный и содержательный выбор обучающихся способа получения образования, в соответствии со своими потребностями и целями, и характеризуется избыточностью и разнообразием компонентного состава среды, и ее взаимодействие с внешней. *Интенсивность* предполагает насыщение среды возможностями, условиями и влияниями, их концентрированностью в среде. Активность субъектов среды в использовании ее возможностей характеризует *осознаваемость*. Свойство *динамичности* определяет качественные изменения в среде, направленные на обеспечение качественных образовательных услуг, характеризует способность среды к взаимодействиям с внешней средой.

Открытость информационной интерактивной среды характеризуется возможностью расширения в зависимости от личностных образовательных потребностей обучающихся и достигается при взаимодействии с другими средами, системами и образовательными организациями в виде стажировок, обменов и систем дистанционного обучения, характеризуется социальной значимостью среды и ее взаимодействием с внешней.

Таким образом, наша исследовательская позиция по проблеме создания и организации информационной интерактивной среды школы, обеспечивающей качественные образовательные услуги, содержит несколько выводов.

По нашему мнению, в определении информационно-образовательной среды **недостаточно** отражается характер взаимодействия субъектов и управление образовательным процессом, раскрываются механизм и условия организации и функционирования среды. Удовлетворение потребностей пользователей ограничиваются лишь только информационными услугами и ресурсами образовательного характера, что противоречит современным тенденциям образования, где на первый план выходит обеспечение качественных образовательных услуг в современной школе. Именно поэтому в нашем исследовании нами было введено новое понятие «Информационная интерактивная среда», связанное с решением обозначенных нами проблем.

1.2. Качественный аспект образовательной услуги: особенности и специфика

Из всей совокупности социальных подсистем нами выбрана сфера образования, так как она обладает значительными возможностями влиять на характер общественного развития в соответствии со своими специфическими особенностями и местом в культуре. Значение системы образования в социальном и экономическом развитии общества, а также повышение благосостояния его граждан, трудно переоценить. Современному обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовы к межкультурному взаимодействию, обладают чувством ответственности за судьбу страны, за ее социально-экономическое процветание.

Школа, как образовательная организация, должна стать важнейшим фактором гуманизации общественно-экономических отношений, формирования новых жизненных установок личности. Для реализации современных социальных требований к системе образования, повышения ее социальной роли необходимы, с одной стороны, модернизация самой системы образования, а с другой – изменение отношения государства, общества и личности к образованию.

В условиях оптимизации финансовых возможностей страны система общего образования должна обеспечить эффективное использование своих ресурсов – человеческих, информационных, материальных, финансовых, а государство – гарантировать приоритетную поддержку образования. Российская система образования как один из важнейших элементов социально-экономического развития страны должна превратиться в сферу привлекательную и открытую для инвестиций [118].

Существенные изменения в сфере образования произошли с введением новых федеральных государственных стандартов и с принятием нового Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации», который

вступил в силу с 1 сентября 2013 года [127]. Все больше в педагогическом сообществе современной школы обсуждается вопрос **о качестве образования**: о показателях и значении качества образования, о методическом, информационном и финансовом обеспечении и сопровождении при определении уровня качества образования, о системе оценки качества образования на различных уровнях и т.п.

Анализ научно-исследовательских работ отечественных теоретиков и практиков (Е.А. Ямбург, М.М. Поташник, В.В. Краевский, В.А. Болотов, В.П. Беспалько, Ш.А. Амонашвили, и др.) по вопросу качества показал, что качество, способно к трансформации, как многомерное понятие. Оно связывает объект как целое, неотделимо от него и не сводится к отдельным его свойствам, охватывая его полностью. [33].

Смысловое содержание данного концептуально значимого понятия «качество образования» в сфере образования сформулировано в новом Федеральном Законе РФ «Об образовании в Российской Федерации» [127] как «комплексной характеристики образовательной деятельности и подготовки обучающегося, в которой качество подготовки выпускников образовательной организации должно соответствовать требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), потребностям физического или юридического лица и уровню достижения планируемых результатов образовательной программы» [128]. Само понятие «образование» нормативно закреплено в Федеральном Законе РФ «Об образовании в Российской Федерации» как единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, направленный на удовлетворение образовательных потребностей и интересов.

По нашему мнению, из представленных нормативных формулировок понятий явно прослеживается три основных аспекта.

Первое, в двух определениях говорится об уровнях подготовки выпускника и достижения им планируемых результатов образовательной программы, и главное о процессе обучения и воспитания.

Второе, в этих понятиях сделан акцент на **потребности и интересы** физического или юридического лица, что говорит об оперировании

экономических категорий, связанных с предоставлением образовательных услуг. Поэтому возникает вопрос о качестве той или иной услуги и качестве образования в целом. Как правило, под качеством образования подразумевают, качество результатов обучения, не акцентируя внимания на качество образования как отрасли экономики и другим категориальным аспектам. Современная позиция образования требует комплексного изучения проблем его качества. В.Н. Пугач [93] не отрывал качество образования от составляющих образовательного процесса, подчеркивая факт детального исследования качества как с позиции материального производства, так и с позиции оказания нематериальных услуг.

Третье, и потребности, и процесс не возможен без **отношений в сфере образования** между участниками образовательных отношений, которые представляют собой совокупность общественных отношений, целью которых, с одной стороны, является освоение обучающимися содержания образовательных программ, с другой – создание условий для реализации прав граждан на образование. В данном контексте участниками отношений в сфере образования являются обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, педагогические работники и их представители, организации, осуществляющие образовательную деятельность, федеральные государственные органы, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, работодатели и их объединения.

Значительный интерес для нашего диссертационного исследования представляет понимание подходов к значимости тех или иных потребностей и интересов участников образовательных отношений и их регулирование, которые как экономические и юридические категории в образовании, прежде всего, связаны с наличием такого понятия как «образовательная услуга», где общеобразовательная организация становится главным «услугодателем». Предметом широкой дискуссии исследователей по данному вопросу до сих пор является проблема неоднозначности формулировки «образовательной услуги». А современные тенденции образования, которые акцентируются на его качестве,

выдвигают на первый план еще и проблему **качества образовательных услуг** в современной школе.

По нашему мнению, решением данной проблемы может стать последовательный алгоритм расшифровки понятий «образование», «услуга», «качество образования», история их возникновения и корреляция данных понятий с учетом перечисленных выше аспектов, закрепленных в нормативно-правовых документах.

С юридической точки зрения, образование рассматривается как сфера, объединяющая публичные и частные интересы. На протяжении длительного периода сфера образования регулировалась методами административного права: в дореволюционной России образовательная деятельность рассматривалась как одна из составляющих полицейской деятельности Правительства [3, с.110-111], а в советские годы образовательное законодательство формировалось преимущественно как специальная часть административного законодательства, в центре которого стояли проблемы государственного управления сферой образования [119, с.12-123]. Образовательная деятельность – явление намного более древнее, по сравнению с системой правовых норм, ее регулирующих.

Образование как процесс взаимодействия между специфическими субъектами с определенными целями является предметом исследования не только педагогики, которая представляет собой систему отдельных наук, в число которых входит общая педагогика, возрастная педагогика, история педагогики и образования и т.д., а также социальной философии, которая изучает образование как процесс, но и с точки зрения экономики.

Восприятие юридической наукой всего отмеченного разнообразия образовательных отношений наиболее полно и последовательно представлена в советской юридической литературе. В этом ключе, мысль о разнообразии правоотношений в области образования высказана Г.А. Дороховой [37, с.10-16], которая подчеркивала важность педагогических отношений в области образования, предполагающие правовое равенство субъектов и исключаящие применение административно-правового метода. Г.А. Дорохова приходит к

выводу о том, что административно-правовые отношения с участием гражданина являются основными, определяющими вид правоотношений по народному образованию. А метод их регулирования, хотя отчасти и отличается от традиционного административно-правового метода с характерным для него признаком власти – подчинения, оказывает существенное влияние на регулирование всех отношений по народному образованию.

Таким образом, имеющиеся юридические исследования подтверждают не только наличие проблемы отнесения норм, регулирующих отношения в сфере образования, к тому или иному правовому массиву, но и доказывают необходимость использования при регулировании отношений в сфере образования комплексного подхода.

Первое упоминание об образовательных услугах мы находим в старом Законе об образовании (1992 год). Оно связано, прежде всего, с предоставлением обучающимся права получать общее и профессиональное образование не только на бюджетной, но и на платной основе, возможности организации и функционирования негосударственных образовательных организаций [42].

По мнению В.С. Потапенко [91, с.23-27], это повлекло внедрение не только новых инструментов в образовательную деятельность, но и обусловило появление новых категорий и понятий. Впервые законодательно закрепились понятие о платных образовательных услугах [42].

До 1992 года понятия «образование» и «платность» на практике были несовместимы. Все, что делала школа, ее преподаватели не только на уроках, но и после них, было абсолютно бесплатным. Администрация была обязана проверить у каждого учителя наличие специальной тетради пробелов в знаниях у любого неуспевающего ученика, план ликвидации этих пробелов, график дополнительных (конечно, послеурочных и, естественно, бесплатных) занятий. Заместители директора (завучи) составляли расписание этих занятий и контролировали их проведение. Главная проблема заключалась в том, чтобы ученик имел возможность и желание присутствовать на этом занятии. Усилия классных руководителей и администрации школы направлялись, прежде всего, на решение

этого вопроса. Большинство учителей-предметников вели кружки по своему предмету, и, конечно, и эта работа была абсолютно бесплатной.

В условиях дефицита бюджетного финансирования учреждений образования возрастающую роль в решении этой проблемы играют платные дополнительные образовательные услуги, оказываемые учебными заведениями различных типов и видов. К ним относятся и дополнительные образовательные услуги, и платное образование в рамках программ профессионального образования, и услуги населению, прямо не связанные с образованием, но оказываемые учебными заведениями. Таким образом, само понятие «образовательная услуга» возникло и нормативно обозначилась с 1992 года в связи с принятием Закона «Об образовании» (старый), но точного определения так в нем и не было.

На протяжении многих лет понятие «услуга» исследуется экономической наукой в рамках маркетинга услуг, но до сих пор единого понятия, способного охватить все многообразие данного явления, не выработано. Вместе с тем экономической наукой были сформулированы основные признаки данного понятия, его ключевые составляющие, которые с успехом были заимствованы юридической и педагогической наукой. К их числу маркетологи отнесли: неосвязаемость, неотделимость от источника, неразрывность производства и потребления услуги; неоднородность или изменчивость качества; неспособность услуг к хранению, взаимозаменяемость услуг, отсутствие количественных характеристик услуг, опосредованное измерение их качества, невозможность транспортировки, отсутствие гарантий, целостность, многократность использования, сложность, невозможность оценки ожидаемого личного эффекта от услуги потребителем [76, с.147 - 148; 85, с.74].

В Словаре русского языка под «услугой» понимаются, действия, приносящие пользу другому, оказывающие ему помощь [80]. При этом отметим, что изначально в смысл данного понятия не вкладывался возмездный характер таких действий. Их **главная цель – удовлетворение какой-либо потребности,**

причем сиюминутность достижения желаемого результата не ставится во главу угла; упор сделан на ценность и содержание самих действий.

В советский период в науке были сформированы две основные позиции по вопросу о сущности услуг: одни ученые рассматривали услуги как саму деятельность, специфическую форму труда, а другие под ними понимали результат труда, полезный эффект деятельности [49].

Использование термина «услуга» в публично-правовых отношениях, в качестве которых всегда рассматривались административные правоотношения [122, с.49-51.], не соответствовало принципам и методам правового регулирования отраслей публичного права. Предпосылкой для внедрения категории «услуга» в сферу регулирования образовательных отношений явились, на наш взгляд, следующие обстоятельства:

- комплексная природа образовательных отношений, требующая не только административно-правовых методов воздействия, но и использования методов регулирования иных отраслей права;
- признание комплексной природы образовательных отношений и выявление особенностей ее регулирования в юридической доктрине;
- усиление частноправовых начал в регулировании образовательных отношений;
- восприятие правотворческой практикой и юридической доктриной категории «публичные услуги» и др.

Такая неоднозначность в терминологическом толковании услуг сохранилась. Понятие услуги раскрывалось многими исследователями XX века через категории: процесс, деятельность и результат (К. Гренроос, В.В. Кванина, С.С. Алексеев и др.).

Так, К. Гренроос [138] определяет услуги как процесс, включающий неосязаемые действия, которые по необходимости происходят при взаимодействии между покупателями и обслуживающим персоналом, физическими ресурсами, схемами предприятия – поставщика услуг.

В.В. Кванина [50, с.31] и С.С. Алексеев [2, с. 297] рассматривали услугу как результат деятельности.

Еще один подход к определению услуги основывается на восприятии услуги как совокупности деятельности и результата. В соответствии с таким подходом результат не имеет материального воплощения и вместе с действиями, предшествующими ему, составляет единое целое. Поэтому при оказании услуги «продается» не сам результат, а действия, к нему приведшие [55, с. 344].

Однако, анализ нормативно-правовых источников, регулирующих образовательную деятельность, показал, что официального определения образовательных услуг в них не содержится. Общее понятие услуг закреплено в Налоговом кодексе РФ. **Услугами** признается деятельность, результаты которой не имеют материального выражения, реализуются и потребляются в процессе осуществления этой деятельности [75]. Это означает, что при оказании услуг, как правило, не создается объектов материального мира, на которые могли бы распространяться права собственности. Услуги, преимущественно, не имеют овеществленной формы, а содержат полезный эффект в самих себе. Итогом услуг являются нематериальные блага (например, приобретенный уровень образования).

Однако, согласно современной классификации, **образование относится к сфере услуг или сервисной деятельности**. Названная Законом (1992 год) образовательная услуга, как вид платной образовательной деятельности, рассматривалась скорее как исключение в деятельности образовательного учреждения, обусловленное недостаточным его бюджетным финансированием.

Несмотря, на все это, сегодня образовательная услуга постепенно приобрела все более широкое смысловое значение. Современные исследователи все чаще исходят не из буквального содержания данного понятия, закрепленного законодательством, а придают ему более объемное звучание, рассматривая образовательные услуги не просто как вид образовательной деятельности платного характера, а как ее основное содержательное наполнение. Вместе с тем названная законодательная особенность, а также отсутствие четкого легального

определения образовательной услуги в новом Законе об образовании предопределяет появление в литературе широкой дискуссии о содержании и специфике образовательной услуги.

Таким образом, мы будем рассматривать **услугу как действия определенного лица, совершаемые для удовлетворения потребностей иного лица и направленные на достижение нематериальных благ**. Подобное понимание позволит рассматривать образовательные услуги не только как платную деятельность образовательных учреждений и частных лиц на основе договора возмездного оказания услуг, но и как совокупность отношений в сфере образования. Вступая в эти отношения, обучающийся, потребитель, заказчик преследует цель удовлетворения собственных потребностей посредством освоения особой группы нематериальных благ – знаний, умений, навыков и т.п. [1, с. 280].

Однако, существует проблема в соотношении понятий «платность» и «бесплатность». Смысл проблемы состоит в применении гражданско-правовых норм к сфере образования. С точки зрения гражданского законодательства услуги, как правило, имеют возмездный характер. Это означает, что исполнение услуг реализуется за соответствующую плату. Отношения между исполнителем и потребителем услуг должны регулироваться соответствующим договором. До принятия нового Закона об образовании договорными отношениями регулировались только платные дополнительные образовательные услуги [127, Статья 45], а осуществление образовательного процесса государственными и муниципальными образовательными организациями в пределах основных образовательных программ и государственных образовательных стандартов не являлись платным. С принятием нового Закона об образовании (1 сентября 2013 год), ситуация изменилась. В статье 54 «Договор об образовании», согласно которой должен быть заключен Договор в простой письменной форме между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и лицом, зачисляемым на обучение (родителями (законными представителями) несовершеннолетнего лица). Следовательно, в данном случае реализацию

процесса обучения и воспитания можно соотнести с оказанием «бесплатных» образовательных услуг. Вместе с тем в статье 54 [127] сказано, что должен быть заключен Договор в простой письменной форме между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, лицом, зачисляемым на обучение, и физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

Таким образом, можно сделать вывод, что разграничение на платные и бесплатные образовательные услуги закреплено законодательно. Однако, все это еще не дает нам четкой формулировки понятия «образовательной услуги» и ее качестве и в Законе РФ «Об образовании в Российской Федерации».

Деятельность системы образования как социального института в экономических условиях, обеспечивающего воспроизводство интеллектуально-культурного потенциала общества, выступает как образовательная услуга, принимающая товарную форму и, следовательно, имеющая свою потребительную стоимость и цену и. как любой товар, способная становиться объектом сбыта и маркетинга. Потребительная стоимость образовательных услуг заключается в том, что они создают человеческий капитал, проявляющийся в более квалифицированной и более производительной рабочей силе. В связи с этим спрос на образовательные услуги формируется потребителями, предполагающими исходя из теории рациональных потребительских ожиданий, что инвестиции в образование окупятся впоследствии, в ходе трудовой деятельности, в виде более высоких доходов, чем у тех, кто сделал меньшие инвестиции. Последнее представление выработалось в эпоху «огосударствленной» экономики. Потребителем было государство, государственные учебные заведения выполняли его задание, готовя специалистов в соответствии с плановой разрядкой и направляя их по окончании обучения на те рабочие места, где они нужны были государству. Иными словами, продуктом образования был специалист. Тот факт, что абитуриенты, будущие специалисты, были живыми людьми и сами желали получить то или иное образование, а в итоге приобретали для своей пользы

квалификацию и дающие определенные права документы, имел второстепенное значение.

Вопрос о качестве **образовательной услуги как основного продукта**, приобретаемого потребителем за свои деньги или за деньги спонсора (при бесплатном образовании именно спонсором – а не заказчиком – выступает государство), возникает в области маркетинга. Маркетинг образовательных услуг представляет собой социально ориентированный процесс, способствующий укреплению конкурентоспособности учебного заведения за счет более полного и **качественного удовлетворения образовательных потребностей**. Спецификой маркетинговой деятельности в сфере образования является то, что проводящее ее учебное заведение действует и конкурирует одновременно на двух рынках – образовательных услуг и труда [71].

Структурное регулирование отношений в сфере образовательных услуг с учетом современной рыночной терминологии можно представить в виде схемы.

Схема регулирования отношений в сфере образовательных услуг в соответствии Федеральным Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» представлена нами на рисунке 2.

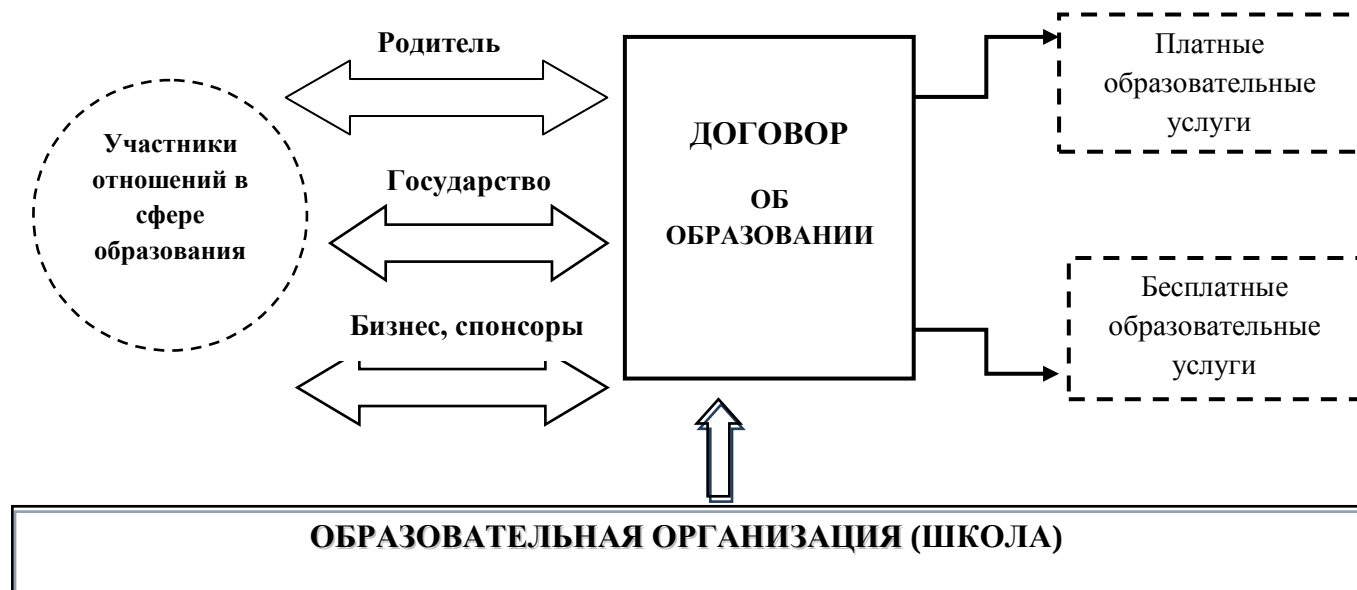


Рисунок 2 – Схема регулирования отношений в сфере образовательных услуг в соответствии с Федеральным Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации»

В основании схемы лежит образовательная организация (общеобразовательная), которая в свою очередь в соответствии с ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» должна и может предоставлять платные и бесплатные образовательные услуги участникам отношений в сфере образования (родитель, законный представитель несовершеннолетнего лица, государство, бизнес) через договор об образовании.

Анализируя данную схему, мы видим, что образовательные услуги как образовательная деятельность общеобразовательной организации делится на две части: первая – «социальные» образовательные услуги (они бесплатны, обязательны для получения), а вторая часть – это возмездные образовательные услуги, которые регулируются нормами и принципами ГК РФ, Законом «Об образовании в Российской Федерации».

В этом ключе, можно согласиться с мнением В.С. Потапенко. Он рассматривает образовательную услугу как двуединую категорию, через включение трех основных субъектов: государство в лице образовательной организации, педагогических работников (учитель, преподаватель) и обучающийся (ученик). Главная задача образовательной организации и педагогических работников состоит в создании условий для получения обучающимися образования в том объеме, который предусмотрен конкретной образовательной программой, а также условий для подтверждения образовательного результата и получения документа об образовании. При этом автор, говорит о качестве образования, которое обучающийся должен подтверждать, выполняя обязанности, связанные с обеспечением освоения соответствующей образовательной программы, с тем, чтобы результат был зафиксирован на итоговой аттестации и подтвержден соответствующим документом об образовании [91, с.23-27].

Систематизируя опыт работы многих исследователей, мы выделяем следующие **подходы** в смыслоопределении образовательной услуги:

- **акмеологический**, результаты, достижения, акмен выступает единицей измерения;
- **персонологический**, свойства, состояние, поведение, характер, судьба;
- **мемитический**, информация, сведения, данные, мем выступает в качестве единицы измерения;
- **экономический**, потребности, собственность, финансы, потребители, товар, продукт, производители, в качестве единицы измерения может выступать денежная единица
- **юридический**, отношение сторон, участников, договор об образовании.

Исходя из данных подходов, можно выделить следующие определения образовательной услуги, сформулированные различными исследователями[8, с. 7-12.]:

1. Образовательная услуга – это процесс передачи определенной информации для усвоения, с целью получения определенного результата (Е.Д. Липкина, С.А. Зайчикова) [41; 65].

2. Образовательная услуга – это комплекс знаний, направленный на развитие индивида (гражданина) (Н.Н. Терещенко, В.Н. Зотов) [43; 121].

3. Образовательная услуга как деятельность образовательной организации, направленная на развитие интеллектуальных способностей человека, формирование профессиональных качеств реализуемых в дальнейшем в процессе трудовой деятельности (Т.А. Сон, И.Б. Романова). В этом случае, в процессе потребления образовательная услуга включается в рабочую силу, качество которой зависит от затраченного труда педагогов и обучающихся в процессе потребления образовательной услуги [117; 102].

4. Образовательная услуга – это взаимодействие сторон производителя и потребителя (Т.А. Половова, О.С. Баталова) [89], образовательная услуга – это взаимодействие между производителем и потребителем, в процессе оказания и

приобретения этого специфического блага (Р.Н. Джапарова, А.М. Стрижов) [36;119].

Специфика образовательных услуг заключается в сочетании традиционных характеристик услуг (неосвязаемость, неотделимость от источника, непостоянство качества, несохраняемость) и присущим только им чертам.

Таким образом, соотнося определения «образование» (закон «Об образовании в Российской Федерации») и сформулированного нами определения – «услуга» с подходами в смыслообразовании можно проследить взаимосвязь и взаимозависимость этих понятий. На наш взгляд, они содержат в своей основе три ключевых принципа, которые будут лежать в основе смыслообразования сформулированного нами определения «образовательной услуги»:

1. **Деятельность** «процесс воспитания и обучения», процесс подготовки выпускника в соответствии ФГОС, «процесс осуществления образовательной деятельности» (*персонологический и мемитический подходы*).
2. **Результаты** этой деятельности – **нематериальны** (*акмеологический подход*).
3. **Образовательные потребности и интересы** участников образовательных отношений. А это уже экономические категории, то есть **отрасль экономики** (*экономический и юридический подходы*).

Таким образом, **под образовательной услугой** мы будем понимать, **образовательную деятельность, направленную, на достижение (нематериальных) результатов участников образовательных отношений, которые реализуются и потребляются в процессе осуществления этой деятельности для удовлетворения их потребностей и интересов.**

В этой связи, вопрос о качестве образовательных услуг считается очень актуальным. Многие исследователи считают, что основным направлением деятельности общеобразовательной организации является предоставление качественных образовательных услуг, но не дают однозначного определения в какой конкретной форме существует услуга, что понимать под образовательным

продуктом и услугой школы. Для определения качества образовательной услуги необходимо учитывать подходы и точки зрения к вопросу о содержании образовательной услуги, ее специфики и характеристики, особенности.

Выделим характеристики образовательных услуг и проанализируем зависимость с качеством:

1. **Низкая степень осязаемости**, суть которой заключается в невозможности потребителя за ранее знать результат своего обучения. В этом случае, потребитель может судить о качестве образовательной услуги, используя свой прошлый опыт, мнение других потребителей, с помощью рекламы.

2. **Неразрывную связь от источника**: образовательная услуга не существует отдельно от образовательной организации (школы) и его педагогического состава. В этом случае, качество образовательной услуги изменяется в связи с изменением квалификации педагогических кадров, материально-технической базы и других неотъемлемых от учебного процесса элементов. Кроме того, любая замена учителя может изменить результат оказания образовательной услуги, а также спрос. Например, один и тот же учитель может провести занятия по-разному, в зависимости от своего внутреннего эмоционального и физического состояния.

3. **Несохраняемость образовательных услуг**. Любому человеку свойственно забывать полученную в процессе обучения информацию, а знаниям свойственно устаревать. Следовательно, качество образовательной услуги должно зависеть от постоянной актуализации знаний. В свою очередь, знания зависят от полученной информации: в процессе обучения полученная информация должна быть направлена на увеличение знаний (Ю.А. Шрейдер). Вместе с тем, должно соблюдаться свойство информационной энтропии (Клод Шеннон): количество полученной информации равно уменьшению неопределенности [131, с.667].

4. Образовательные услуги **не вещественны**, следовательно, **не могут накапливаться**. Потребитель образовательной услуги накапливает знания, умения и навыки, приобретает образовательные компетенции, но это результат работы мозга и интеллекта обучающегося, а не сами действия. Например,

потребитель образовательных услуг в сфере среднего общего образования, обучающийся, может накопить определенные знания, умения, навыки, развить свои интеллектуальные возможности, овладеть необходимыми ключевыми компетенциями. Но в этом случае накапливаются не сами услуги, не действия по формированию среднего общего образования, а результаты этих действий, которые выражаются в умении активно использовать полученные личные и профессиональные знания и навыки в практической или научной деятельности.

5. Длительность производства и потребление образовательных услуг. Потребление образовательных услуг может осуществляться в течение всей сознательной жизни.

6. Оценка образовательных услуг на протяжении всего периода обучения (мониторинги, промежуточная аттестация, итоговая аттестация, государственная итоговая аттестация, единый государственный экзамен и т.п.). Качество образовательной услуги, в этом случае, будет измеряться в числовом формате в сравнительной характеристике, например, сравнение относительно стартовой диагностики. Практика в общеобразовательной организации показывает, что, чем выше этот показатель, тем выше качество. Разработаны Методические рекомендации по проведению независимой системы оценки качества работы образовательных организаций, которые осуществляются в отношении деятельности образовательных организаций и реализуемых ими образовательных программ и услуг в целях определения соответствия предоставляемого образования. Оценка качества образования может осуществляться в форме рейтингов и других оценочных процедур в отношении образовательных объектов: образовательные организации всех видов; образовательные программы; условия реализации образовательного процесса и др.; результаты освоения обучающимися образовательных программ; деятельность органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих управление образованием, органов местного самоуправления в части организации текущего функционирования и развития образов, с

использованием методологии и результатов международных сопоставительных исследований в области образования.

В качестве основы для разработки измерительных материалов используются: требования соответствующих ФГОС к результатам освоения образовательных программ; измерительные материалы международных сопоставительных исследований результатов образования; требования заказчика.

7. Активное участие потребителя в процессе предоставления образовательной услуги. На практике принятие решения о покупке (приобретении) образовательной услуги среднего общего может осуществляться не столько потенциальным потребителем (обучающимся), сколько его родителями или лицами старшего возраста (рисунок 3). В этом случае, обучающийся будет являться участником образовательной услуги. На уровне дополнительного и послевузовского образования такое решение принимает сам обучающийся, который в этом случае становится потребителем, но так бывает и то не всегда, поскольку выпускники школ, будущие абитуриенты некоторый период времени финансово не самостоятельны (рисунок 4).



Рисунок 3 – Организация образовательных услуг в общеобразовательной организации

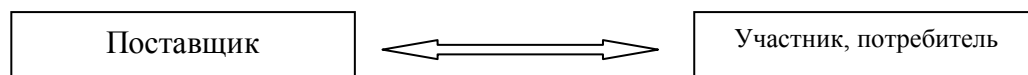


Рисунок 4 – Организация образовательных услуг в образовательной организации (дополнительное и послевузовское образование)

На рисунке 3 и рисунке 4 поставщиком («услугодателем») образовательных услуг выступает образовательная организация (школа), которая в свою очередь должна предоставлять по договору об образовании (ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации», статья 54 «Договор об образовании») качественные образовательные услуги. В зависимости от характера платности и бесплатности образовательной услуги, а также процедур независимой оценки качества образования [72].

8. Получения «дохода» результата. Цели образования и цели общества в целом находятся в постоянном движении, поиск и умение направлять свои умения и учебные способности становятся приоритетами как для обучающихся (выпускников), так и для образовательной организации. Это включает в себя или подразумевает укрепление социальной, культурной и личностной идентификации, особенно если учесть социальную мобильность, которая востребована во всех сферах профессиональной деятельности. Потребитель общеобразовательной организации, оплачивая (не оплачивая) получаемую образовательную услугу, ожидает в дальнейшем от этой услуги возможности получения «дохода» результата виде положительной итоговой аттестационной оценки обучающегося по предмету, успешно сданного основного государственного экзамена (ОГЭ). В соответствии с требованиями ФГОС «портрет выпускника школы» должен соответствовать ожидаемым результатам не только со стороны заказчика-государства в отношении педагогических кадров, предоставляющих образовательные услуги, но и прежде всего со стороны потребителя – родителей. Образовательные услуги дополняются сопутствующими услугами (медицинские услуги, спортивные центры, комбинат питания и др.), которые сопровождают и облагораживают процесс обучения, решают бытовые и культурные запросы потребителей, придавая этим дополнительную ценность школе.

Особенностью образовательных услуг является:

- **удовлетворение духовных и интеллектуальных запросов личности и общества, то есть социальная потребность в образовании;**

- **государственный контроль качества их производства (потребления).**

Контроль обусловлен тем, что выпускнику, прошедшему государственную аттестацию выдается диплом установленного образца.

- школы функционируют одновременно на двух взаимосвязанных рынках – рынке образовательных услуг и рынке труда.

Таким образом, учитывая специфические характеристики и особенности образовательных услуг, соотношение понятий «услуги», «образование» и «качество образования», учитывая нормативно-правовую базу, позволяет нам сформулировать определение качественных образовательных услуг.

Качественные образовательные услуги – это услуги образовательной организации, предоставляемые в процессе осуществления образовательной деятельности, направленные на удовлетворение образовательных потребностей и интересов участников образовательных отношений, достижение которых измеряется планируемыми образовательными результатами обучающихся.

Качество образовательной услуги как индивидуализированного действия определяется как совокупность ее потребительских свойств, наиболее полно соответствующих запросам человека и наиболее полно их удовлетворяющей. Качество образовательной услуги, в силу отсроченности результатов образования, не является четко фиксированной характеристикой. Оно складывается из двух составляющих – качества обучения и качества (результата) образования. В определении особо подчеркивается уровень достижения современных образовательных результатов. А это значит, что общеобразовательная организация должна заботиться о качестве предоставляемых образовательных услуг, которое возможно только при условии комплексной (интегративной) оценки качества образования. Таким образом, говоря об образовательной услуге, мы должны иметь измерители (оценочные процедуры, инструменты, показатели, индикаторы, требования) качества предоставляемой общеобразовательной организацией услуги, которые в свою очередь не должны идти в разрез с Федеральным образовательным государственным стандартом РФ на всех уровнях

общего образования. Хотя в ФГОС требования к образовательным результатам описаны через выделение трех типов результатов: предметные, метапредметные и личностные, в педагогической практике все три типа результатов, как правило, получают одновременно при решении учебных задач, как в урочное, так и внеурочное время.

Для того чтобы можно было более менее адекватно оценить образовательные результаты, оценка индивидуальных образовательных достижений учащихся должна обладать общими характеристиками:

1. **Интегративность оценки** – соотношение разных аспектов образовательных результатов (предметные, метапредметные, личностные), компетентностные, универсальные способы деятельности, социальный опыт, внеучебные и внешкольные достижения.

2. **Динамичность** – индивидуальный прогресс при подведении итогов результатов образования учащегося за определенный период времени;

3. **Поддержка инициативности и ответственности учащихся** – создание условий для возможности предъявления детских работ на оценку другому (взрослому, одноклассникам) по собственной инициативе;

4. **Презентационность** – создание специального пространства (реального или (и) виртуального) для публичного предъявления учащимися своих образовательных достижений;

5. **Технологичность** – наличие в образовательном учреждении общей (единой) системы оценки индивидуальных образовательных результатов, обоснованное использование разных оценочных шкал, процедур, форм оценки и их соотношение.

6. **Открытость** – возможность участия всех субъектов образовательного процесса в оценке индивидуальных результатов и качества образования школьников [113].

Описанные выше характеристики, черты и особенности качественной образовательной услуги позволяют обозначить **ряд проблем**:

- проблема качества неосязаемых процессов при осуществлении образовательных технологий, в том числе информационно-коммуникационных;
- проблема качества экономики образования и соответственно образовательных услуг;
- проблема качества интеллектуального труда как обучающегося, так и обучающего;
- вопросы и проблемы, отражающие создание новой эффективной среды школы, обеспечивающей качественные образовательные услуги, и механизм ее реализации и функционирования.

По нашему мнению, важную роль в решении обозначенных нами проблем обеспечения качественной образовательной услуги, играют **три фактора**:

- 1) Готовность управленческих и педагогических кадров в данном вопросе.
- 2) Повышение эффективности педагогической работы, повышение квалификации.
- 3) Обеспечение условий, при которых каждый без исключения ученик получил бы качественное образование.

Для того чтобы эти факторы оказались в действии по обеспечению качественных образовательных услуг, образовательной организации необходимо решить ряд проблем, одними из которых являются, финансирование, управление и стимулирование. Учитывая указанные проблемы, нами определены **критерии и показатели качества образовательных услуг**, на которые будет качественно влиять созданная нами информационная интерактивная среда школы, описанная в первом параграфе.

Критерий 1. Высокое качество образовательного процесса (определяется содержанием дисциплин, обеспеченностью учебных курсов всеми ресурсами: кадровыми, методическими, материально-техническими, финансовыми). Рассмотрим каждый подкритерий и соответствующие к ним показатели.

- 1) **Качество педагогических кадров, реализующих образовательные программы в общеобразовательной организации.**

Количественные показатели внешней экспертизы при аккредитации и лицензировании общеобразовательной организации:

- численность учителей с базовым образованием по профилю предметной дисциплины, (%);
- численность учителей, прошедших повышение квалификации, в том числе и по ФГОС, (%);
- численность со степенями и званиями, (%);
- численность педагогических работников, которым по результатам аттестации присвоена квалификационная категория в общей численности педагогических работников (высшая и первая), (%);
- численность педагогических работников в общей численности педагогических работников: педагогический стаж работы (до 5 лет и свыше 30 лет); в возрасте до 30 лет и от 55, (%);
- численность педагогов-победителей в профессиональных конкурсах, грантов и т.п. (различных уровней), (%).

Удовлетворение потребностей педагогических работников. Главная роль, но не единственная, в оказании образовательных услуг принадлежит педагогическим работникам школы, то есть тем, кто непосредственно связан с образовательным процессом. Здесь, прежде всего речь идет об учителях - носителях «разумного, доброго и вечного», о тех, кто является ключевыми фигурами в формировании образованности выпускников как совокупного эффекта образовательных услуг. Со стороны руководства общеобразовательной организации необходимо стимулирование качества и результативности педагогического труда, усиление внимания *к удовлетворению потребностей*, в первую очередь, педагогам, созданию комфортных условий трудовой деятельности. Таким образом, одним из показателей критерия качества образовательных услуг является *удовлетворение потребностей педагогических работников*:

- участие в управлении организацией (доступность информации, участие в принятии решений по ключевым вопросам образовательной деятельности, привлечение в состав Совета по качеству, дополнительные полномочия и т.п.);
- возможность развития своего потенциала (повышение квалификации, подготовка и обучение, профессиональные конкурсы, карьерный рост и т.п.);
- психологический климат в коллективе (отношение со стороны руководства, взаимоотношения в коллективе, рабочая обстановка и т.п.);
- решение социальных вопросов (оплата труда, льготы, условия работы, гарантия занятости, охрана труда и его безопасность и т.п.);
- деятельность руководства;
- принципы и политика школы, его организационная культура.

Очевидно, что наиболее сложно решаются проблемы социального характера, только отчасти зависящие от самой школы. Анализ работы различных систем, как эффективных, так и не эффективных, показывает, что единственный способ добиться устойчивых и значительных улучшений в результатах обучения состоит в том, чтобы добиться устойчивых и значительных улучшений в преподавании. Степень, в какой та или иная школьная система готова воспользоваться преимуществами реформ, зависит от способности системы эффективно распространить эти улучшения: так, чтобы каждый ребенок (а не только отдельные дети) имел доступ к качественному обучению. Обеспечение равного доступа к качественному образованию важно и само по себе, но вдобавок данные международных оценок свидетельствуют, что от этого зависит высокая результативность системы в целом.

Во всех эффективных системах признается, что нельзя усовершенствовать то, что не было предварительно измерено. Мониторинг успеваемости позволяет выявить и распространить передовой опыт, выявить слабые зоны и сделать школы ответственными за результаты их работы. В целом интенсивность мониторинга

обратно пропорциональна качеству работы школы, та же закономерность имеет место при сравнении разных школ.

2) Обеспеченность материально-техническими ресурсами с учетом требований ФГОС и ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

- новизна оборудования, его износ, устареваемость по ООП, курсу, дисциплине;
- социальная инфраструктура (питание, спорт);
- количество компьютеров в расчете на одного обучающегося;
- количество экземпляров учебной и учебно-методической литературы из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного обучающегося и т.п.

3) Качество методического и информационного обеспечения:

(обновление фонда библиотеки, наличие оригинальной литературы, наличие УМКД, современные учебно-методические материалы по циклу специальных дисциплин). Также доступ в Интернет, в системы дистанционного обучения СДО Moodle, в электронную библиотечную систему, качество научно-исследовательских работ, процент научных статей, программ, пособий, создание собственных ЭОР и их востребованность в учебном процессе.

Критерий 2. Качество образовательных результатов обучающихся (знания, навыки, компетенции обучающихся; уровень сформированности универсальных учебных действий). Определяется следующими показателями:

- результаты государственной итоговой аттестации (ОГЭ, ЕГЭ);
- качество подготовки и результатов обучения (итоги промежуточных и итоговых аттестаций, результаты тестирований, результаты плановых и внеплановых проверок в рамках контроля качества подготовки);
- результаты независимой внешней оценки: личные достижения обучающихся (олимпиады, конкурсы, соревнования, мероприятия и т.п.), научные достижения обучающихся (проекты и исследования, представленные на

научно-практических конференциях, востребованность и результаты проектов (исследований), гранты, стипендии и т.п.).

- ***удовлетворение потребностей обучающихся:***

- приобретение определенного общекультурного уровня, позволяющего считать себя образованным человеком;
- приобретение знаний и практических навыков, образовательных компетенций по конкретной дисциплине (профилю, предмету);
- использование современных образовательных технологий в образовательном процессе;
- высокое педагогическое мастерство и профессиональный уровень педагогов;
- материально-техническая база школы;
- наличие и развитие в процессе обучения некоторых личных качеств: целеустремленности, способности находить новые идеи и видеть новые возможности (коммерческие, производственные), чувства ответственности за порученную работу, способность к сотрудничеству, критическое мышление, коммуникабельность, информационная грамотность, ИКТ-грамотность, инициативность и самостоятельность, продуктивность, лидерство и ответственность.

Критерий 3. Качественное функционирование всей общеобразовательной организации (эффективный образовательный менеджмент): менеджмента на всех уровнях управления: на уровне директора и заместителей директоров, на уровне научно-методического, управляющего советов, на уровне методических объединений и отдельных педагогов школы. *Совершенствованию системы управления образовательной организации, инновационное управление образовательным процессом с целью создания условий обеспечения качественных образовательных услуг современной школы с использованием ИКТ и информационных ресурсов.*

Таким образом, по нашему мнению, обеспечение качественных образовательных услуг, обусловлено реализацией **их критериев и показателей** в

условиях созданной нами информационной интерактивной среды школы, которая будет являться средством **решения проблемы** обеспечения их качества в деятельности общеобразовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС.

Сравнительный анализ понятий «качество образования» и «качество образовательных услуг» с акцентом на их непрерывную трансформацию в условиях изменчивой социальной, образовательной и информационной среды школы, позволил выявить, что несмотря на широкое использование этих терминов, ввести однозначное определение категорий качества образования и качества образовательных услуг достаточно сложно. Позиции теоретиков и практиков по вопросу качества образования позволяют сделать вывод о том, что для него невозможно ввести одно универсальное определение, а окончательной, застывшей формулировки качества образования вообще не может быть. Качество образовательных услуг, являясь неотъемлемой частью качества образования в целом, ориентировано, прежде всего, на качество обучения. Таким образом качество образовательных услуг, как важнейший показатель результативности образовательной деятельности, **должно наиболее полно удовлетворять запросы образовательных потребностей обучающихся, с учетом экономического аспекта:** состояния материально-технической базы, учебно-методического, информационно-технологического обеспечения и т.д [33].

Общеобразовательная организация, как основной услугодатель по оказанию образовательных услуг, в соответствии с нормативными документами, должна наиболее полно удовлетворять запросы обучающегося в качественном обучении, то есть удовлетворять их образовательные потребности. При этом необходимо учитывать экономический аспект предоставления образовательной услуги, как важнейшего показателя результативности образовательной деятельности, **с учетом экономического аспекта:** состоянии материально-технической базы, учебно-методическое, информационно-технологическое обеспечение и т.д. Поэтому, когда речь идет о качестве предоставления образовательной услуги, ориентировка на качество обучения, как неотъемлемой части качества

образования в целом, является наиболее приоритетной задачей для общеобразовательной организации с учетом экономических параметров по обеспечению образовательного процесса [33].

1.3. Интерактивные средства как основа организации и функционирования информационной интерактивной среды для обеспечения качественных образовательных услуг

В нашем исследовании информационная интерактивная среда характеризуется информационно-технологическим и дидактическим обеспечением, формированием интерактивной позиции во взаимодействии субъектов образовательного процесса, и ориентирована на обеспечение качественных образовательных услуг. Исходя из этих установок для обеспечения качественных образовательных услуг, в аспекте средового подхода мы будем рассматривать информационную интерактивную среду с разных сторон относительно интерактивных средств. Такой подход, по нашему мнению, позволит нам многогранно подойти к решению следующих вопросов: *первый*, какими интерактивными средствами обладает информационная интерактивная среда внутри себя? И, *второй*, может ли информационная интерактивная среда, как целостное явление, являться сама средством обеспечения качественных образовательных услуг?

Начнем с первого вопроса: рассмотрим понятие «средства» с точки зрения педагогики и остановимся на детальном рассмотрении интерактивных средств, так как, по нашему мнению, этот компонент играет ключевую роль в организации и функционировании ИИС.

В педагогике уже давно закреплены такие понятия как «средства обучения и воспитания», «педагогические средства», «интерактивные средства» и т.д. (Я.А. Коменский, В.Г. Белинский, М.В. Ломоносов, К.И. Истомин, Л.Н. Магницкий, К.Д. Ушинский, В.В. Краевский, А.С. Лында, Н.М. Розенберг,

И.Я. Лернер, Н.М. Скаткин, Л.Д. Зуев, В.П. Беспалько, В.А. Скакун и др.). Многообразие средств, используемых педагогами, позволяет классифицировать, идентифицировать и систематизировать эти понятия в различных областях знаний.

В философском аспекте под «средствами» понимается предмет или действие, соотносимое с той целью, которую предполагается достичь с их помощью, используя или применяя соответствующие предметы или выполняя соответствующие действия.

В педагогическом аспекте под «средствами» понимается «весь реальный мир как обстоятельство для формирующейся личности» (предметы, действия, явления в природе и в обществе, в мышлении человека), которые возникают «сначала в абстрактном представлении педагога, а затем в педагогическом процессе», так как в реальном мире человек развивается и формируется под воздействием всех возможных обстоятельств (природных, социальных, собственных). (В.Б. Ежелев) [39].

В нормативно-правовом аспекте понятие «средство» используется в словосочетании «средства обучения и воспитания». В Законе «Об образовании в РФ» в соответствии с требованиями ФГОС дается четкое определение этого понятия и обозначает «приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности» [127, Статья 2]. Исходя из определения нормативно-правового аспекта, очевидно, что понятие «средства» описаны лишь с точки зрения его предметности «материальности» и **связанно с информационно-технологическим обеспечением**, а для педагогики подобного определения не достаточно, поскольку «обучение и воспитание» сопряжены с дидактическим аспектом, раскрывающим теоретические основы

организации процесса обучения (закономерности, принципы, методы обучения и т.п.) [13, с.86.].

С 50-х годов XX века проведено большое количество исследований, посвященных разработке педагогических средств обучения и эффективному их использованию. Однако, анализ исследований свидетельствует, что отсутствует четкое определение «педагогические средства обучения», не дифференцированы требования к средствам обучения, которые применяются в системе основного общего образования, не в полной мере представлены рекомендации по эффективному использованию педагогических средств при обучении.

Так, например, В.Б. Ежеленко дает определение «**педагогических средств**», как средств педагогического развития и формирования личности, ее образования, обучения и воспитания. При этом автор указывает, что названия средств, методов и методик часто совпадают, подчеркивая одно из проявлений их природного единства, но не тождественности. В этом аспекте теории В.Б. Ежеленко акцентирует на частой подмене этих понятий. Диалектика понятий «средство», «метод», «методика» заключается в том, что понимание феномена методики должно состоять из аналитически зафиксированного прогнозируемого или состоявшегося педагогического процесса или процесса педагогического метода. А с точки зрения соотнесенности методики с педагогической целью или целями, педагогическая методика может рассматриваться сложным по своему строению, специфическим педагогическим средством.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что в формулировании определения «средства» авторы исходят из двух научных позиций:

1. Одни авторы считают, средства обучения, такие как учебник, учебно-методическая литература, учебные пособия и т.п. обеспечивают информационную функцию образовательного процесса (Я.А. Коменский, В.Г. Белинский, М.В. Ломоносов, К.И. Истомин, Л.Н. Магницкий, К.Д. Ушинский, А.С. Лында, Н.М. Розенберг) [54; 66; 126; 67; 101]. Таким образом, учитывая их

информационную составляющую, их можно отнести к **информационным средствам**.

2. Другие авторы дополняют понятие «средства», следующими компонентами:

- деятельностью учителя и обучающихся (В.В. Краевский) [57;58;59];
- методикой обучения (Н.М. Скаткин) [110];
- способами и последовательностью организации основных элементов учебного процесса (И.Я. Лернер) [64];
- «учебным комплексом» по конкретному предмету (при ведущей роли учебника), созданным в целях наиболее полной реализации воспитательных и образовательных задач (Л.Д. Зувев) [44];
- учебной информацией и проектирующей учебной деятельностью вне зависимости от того полиграфическое это средство, телевизионное, компьютерное или какое-либо другое, включая все это в понятие «учебник» (В.П. Беспалько) [11];
- системой учебно-методического обучения образовательного процесса, то есть «планирование, разработку и создание оптимального комплекса учебно-методической документации и дидактических средств обучения, необходимых для полного и качественного обучения учащихся в рамках времени и содержания, определяемых государственным стандартом и соответствующей образовательной программой» (В.А. Скакун) [109].

По мнению В.А. Скакуна средства обучения должны удовлетворять следующим требованиям:

- являться «инструментом» в процессе обучения для обучающихся, познающих окружающий мир, технические и технологические объекты, явления и процессы;
- визуализировать учебный материал, повышая мотивацию и степень наглядности, делая доступным труднодоступный обучающий материал;
- минимизировать затраты на усвоение учебного материала, максимально удовлетворяя и развивая познавательные интересы обучающихся, интенсифицировать их время и темп изучения учебного материала;

- способствовать повышению творческого уровня преподавания, при самостоятельном использовании ими обучающимися;
- управлять учебной деятельностью обучающихся со стороны учителя [109, с. 105].

Мы придерживаемся взглядов В.А. Скакуна в отношении требований к средствам обучения, особенно важным для нашего исследования считается тот факт, что средства обучения должны *мотивировать и удовлетворять интересы* обучающихся, а также *управлять* деятельностью обучающихся. Эти составляющие являются важными звеньями в механизме реализации и функционирования всей информационной интерактивной среды школы и заложены нами в основе показателей качественной образовательной услуги.

Чтобы понять, понять эффективность использования средств обучения, мы проанализировали их функции, изложенные многими исследователями (Я.А. Коменский, В.Г. Белинский, М.В. Ломоносов, К.И. Истомин, Л.Н. Магницкий, К.Д. Ушинский, А.С. Лында, Н.М. Розенберг, И.А. Радченко, Т.С. Назарова и Е.С. Полат).

И.А. Радченко [96] в своем диссертационном исследовании анализирует и выделяет следующие функции средств обучения:

- функция наглядности, которая обеспечивает осознанность и осмысленность воспринимаемой учащимися учебной информации, формирование представлений и понятий;
- функция информативности, которая позволяет быть средствам обучения непосредственными источниками знания, носителями определенной информации;
- функция компенсаторности, которая облегчает процесс обучения, способствующей достижению цели с наименьшими затратами сил, здоровья и времени обучаемого;

- функция адаптивности, которая ориентирует на поддержание благоприятных условий протекания процесса обучения, на организацию демонстраций, самостоятельных работ;
- функция адекватности содержания обучения возрастным особенностям учащихся, плавную преемственность знаний, умений;
- функция интегративности, позволяет рассматривать объект или явление как часть и как целое. Эта функция реализуется при комплексном использовании средств обучения, а также при использовании средств новых информационных технологий;
- инструментальная функция, ориентированная на обеспечение определенных видов деятельности, действий, операций и достижение поставленной дидактической и производственной цели;
- мотивационная функция, которая служит цели формирования устойчивой мотивации учебной деятельности.

Таким образом, аккумулируя различные определения «средств обучения» необходимо подчеркнуть, что одни исследователи выделяют **информационные средства**, другие дополняют к информационным средствам **учебную деятельность**.

Однако описанные выше определения не отражают в полной мере возможности «обратной связи» взаимодействия между субъектами и информационными средствами в процессе учебной деятельности. Возникает вопрос о необходимости расширения или дополнения данного определения.

Как отмечают многие ученые (С.А. Бешенков, А.Г. Гейн, Т.Б. Захарова, А.А. Кузнецов, К.К. Колин, В.С. Леднев, Е.А. Ракитина, и др.), без использования современных средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) невозможно представить образовательный процесс, отвечающий требованиям современного информационного общества [98, с.51]. Современное образование, главными характеристиками которого являются открытость, интегрированность и индивидуализация, должно опираться на современные информационные

технологии. Другими словами, информационные технологии – это процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов [78]. Информационные технологии в образовании – это комплексный, многоплановый, ресурсоемкий процесс, в котором участвуют и ученики, и учителя и администрация школы. Это и внедрение комплекса программ управлением образования в школе; и создание единого информационного образовательного пространства школы; и разработка интегрированных уроков; и проектная деятельность; и активное использование Интернет в образовании; и дистанционное обучение, сетевое взаимодействие и т.д. [23].

Так как в нашем исследовании информационная интерактивная среда, содержащая технические средства обучения на базе компьютерных и мобильных устройств, обладающих возможностью обратной связи, которые максимально эффективно используют все функциональные возможности современных информационных технологий, выступает как средство обеспечения качественных образовательных услуг, реализующая активный «диалог» со всеми субъектами образовательного процесса [30].

В этой связи мы выделяем еще один из видов средств обучения – **интерактивные средства обучения**. М.С. Артюхина подчеркивала информационно-технический характер интерактивных средств «программные, аппаратно-программные и технические средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной и вычислительной техники, обеспечивающие обучение в диалоговом взаимодействии пользователя с компьютером» [5].

Такие виды учебной деятельности, как сбор, хранение, поиск, регистрация, накопление, обработка информации об изучаемых объектах, явлениях, процессах, передача достаточно больших объемов информации, представленной в различной форме, управление различными явлениями, объектами, процессов, обеспечивают появление интерактивных средств обучения. Диалоговый режим обучения и взаимодействие осуществляется не только между обучающимися и педагогом, но

с интерактивным средством обучения и является спецификой интерактивных средств, имитируя некоторые функции педагога.

Возможность использования и применения разнообразных по форме и содержанию связей (информативная, справочная, консультирующая, контролирующая, результативная, вербальная, невербальная), коррекция самим обучающимся с опорой на консультирующую информацию, изучение или контроль одного и того же материала – это может осуществляться учетом индивидуальных особенностей обучающихся с различной степенью глубины и полноты, в индивидуальном темпе, в индивидуальной (часто выбираемой самим учащимся) траектории. При этом при работе с интерактивным средством обучения ведется учет большого числа параметров (затраченное время, количество ошибок или попыток и пр.).

М.С. Артюхина [4] в своей монографии выделяет критерии построения интерактивного диалога с интерактивным средством обучения, где значащим, для нашего исследования являются критерии *возможности обратной связи, стимулирование и мотивация* различных видов деятельности, в том числе без применения компьютера и развитие *сотрудничества* между обучающимися.

Интересен для нас и дидактический аспект интерактивных средств обучения, который обозначил И.В. Роберт [97]. Он подчеркивал, что проявление активности со стороны средства обучения обусловлено реализацией дидактических возможностей интерактивных средств обучения, среди которых:

- мгновенная обратная связь между педагогом, обучающимся и средствами обучения;
- компьютерная виртуализация и визуализация учебной информации об объектах или закономерностях процессов, явлений, как реально протекающих, так и «виртуальных»;
- автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, операций по сбору, обработке, передаче, тиражированию информации, а также архивного хранения достаточно больших объемов

информации с возможностью легкого доступа и обращения пользователя к средству обучения;

- автоматизация процессов обработки результатов учебного эксперимента (как реально протекающего, так и виртуального, его экранного представления) с возможностью многократного повторения любого фрагмента или самого эксперимента;

- автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения и продвижения в обучении.

Отечественные и зарубежные исследователи условно разделяют интерактивные средства на две группы. Например, отечественные исследователи М.С. Артюхина, О.И. Артюхин, И.И. Клешина, И.В. Роберт [125] выделяют интерактивный **учебный комплект и интерактивное оборудование**:

- *Интерактивный учебный комплект содержит:* интерактивный учебник, справочник, тренажер, задачник, лабораторный практикум, средства наглядности.
- *Интерактивное оборудование включает:* интерактивная доска, планшет, плазменная панель, мобильные устройства, проекторы, системы тестирования, малые средства информационных технологий.

Эффективность интерактивных комплектов в значительной мере зависит от того, на каком оборудовании они будут представлены, а чаще всего учебный комплект не может быть раскрыт без интерактивного оборудования [5;97].

Мнения зарубежных авторов (D. Sessoms, H.J. Smith, S. Higgins, K. Wall, J. Miller) по вопросу разделения интерактивных средств на составляющие, во многом сходятся с отечественными исследователями. Однако они уделяют большое внимание высоким профессиональным компетенциям педагога-учителя в использовании технологических и дидактических средств, от которых, как полагают авторы, напрямую зависит качество обучения.

D. Sessoms (Диалло Сессомс) говорит о **технических и педагогических средствах интерактивности** [141, с.86-96]. Несмотря на идентичку понятий, и те и

другие авторы указывают на пересечение и взаимосвязь такого разделения интерактивных средств.

В статье Н.Ж. Smith, S. Higgins, K. Wall, J. Miller (Смита, Хиггинса, Уола и Миллера) раскрывается вопрос о пересечении технической и педагогической интерактивности в реальности. [142, с.91-101]. По мнению авторов, кратким ответом на этот вопрос является сочетание интерактивного обучения и интерактивного изучения, при поддержке технологических инструментов. Сочетание понятий технической и педагогической интерактивности они расширяют с позиции двух инновационных средств, включающих интерактивные доски и Web 2.0 инструменты.

Мы разделяем идеи зарубежных авторов (D. Sessoms, Н.Ж. Smith, S. Higgins, K. Wall, J. Miller) в классификации интерактивных средств на составляющие: **педагогические и технические интерактивные средства**. Однако, учитывая, опыт отечественных исследователей (М.С. Артюхина, О.И. Артюхин, И.И. Клешина, И.В. Роберт) в данном вопросе, дифференцируем педагогические интерактивные средства на дидактические и информационные.

Такое детальное разбиение интерактивных средств, предложенное нами, связано с необходимостью создания информационной интерактивной среды обучения, которая, в свою очередь, сама будет являться «средством», влияющим на обеспечение качественных образовательных услуг в общеобразовательных организациях. Тем самым, мы переходим к решению второго вопроса, связанного с возможностью самой информационной интерактивной среды являться средством обеспечения качественных образовательных услуг.

Объединение этих инструментов создает интерактивное окно на мир, позволяя учителям осуществлять возможность преподавать в интерактивной среде обучения. Однако существует опасность, что учителя не будут использовать инструменты по назначению. Без соответствующего обучения и поддержки, педагоги могут использовать инструменты, чтобы поддержать традиционную парадигму обучения, которая не использует в своих интересах интерактивные возможности различных средств. Новые инструменты, как мы полагаем,

необходимы для того, чтобы давать возможность педагогам изменить способ преподавания и обучения. Поскольку текущие социальные тенденции требуют, чтобы выпускники общеобразовательных организаций были аналитическими мыслителями и синтезировали информацию, современные обучающие методы должны развить эти навыки мышления более высокого уровня. Это должно начаться с изменения и развития «философии преподавания» педагога с учетом подготовки обучающихся к будущей профессии. Если преобразование учебного процесса с использованием интерактивных средств является целью обучения, то это должно стать основой в программе подготовке и переподготовке педагога его профессиональных компетенций, а для этого нужно время и руководство. Однако педагоги должны понимать, что когда, например, интерактивная доска интегрирована в обучение, от них потребуются разработка особой тактики и стратегии преподавания, которая отвечала бы на вопросы о том, как использовать это техническое средство, когда, где и главное – зачем? Интерактивная доска, как техническое интерактивное средство, по нашему мнению, является мощным инструментом обучения, а также платформы для интеграции других технологий для поддержки обучения, такие как инструменты Web 2.0.

Получение высокого уровня компетенций обучающихся в условиях ФГОС через технологические и дидактические средства во много зависит от высоких профессиональных компетенций педагога-учителя, но это может быть достигнуто путем подготовки будущего учителя, меняя его сознание думать и учить интерактивно в информационном мире. Создание информационной интерактивной среды имеет первостепенное значение, поскольку обучающиеся меняются, как и информация становится все более доступной для всех, а значит и **позиция обучающегося становится интерактивной.**

Постоянные изменения в образовании ведут к изменению ценностей, вводятся новые учебные программы, новые технологии, а для этого требуется такое качество педагога как мобильность, для того чтобы пересмотреть, как мы учим и учимся. Преобразующей природу интеграции технологий меняет процесс

преподавания и обучения в информационной интерактивной среде обучения [140].

Структура, применяемая к новой форме обучения, известной как интерактивное обучение и изучение, представляет собой область пересечения теории конструктивизма, интерактивного оборудования (интерактивные доски) и инструменты Web 2.0. Такая структура показывает взаимосвязь компонентов и действий педагогов и обучающихся (D. Sessoms). Эта структура, по мнению D. Sessoms, применима ко всем уровням образовательных организаций и является гибкой структурой, которая может включать любые инструменты и средства, которые естественно порождают информационную интерактивную среду обучения.

Конструктивизм состоит из обучения или строительства знаний обучающихся, выделяя их в качестве активных участников в осмыслении окружающей среды и их опыта в рамках этой среды [143].

Теория Смита, Хиггинса, Уола и Миллера о разделении и пересечении технических и педагогических интерактивных средств более нам близка, поскольку, по нашему мнению, она более ясно отражает взаимодействия субъектов образовательного процесса между собой и техническими средствами (приложение 2). Однако, учитывая **интерактивную позицию обучающегося в среде** (его активным взаимодействием с остальными участниками образовательного процесса, используя для этого педагогические и технические интерактивные средства), которая не всегда находится в реальном режиме, но и в виртуальном, в состоянии удаленного доступа, мы дополним интерактивные средства **дистанционными. Дистанционные средства обучения** являются одними из основных, создающих объективные условия, направленные на обеспечения качественных образовательных услуг. В соответствии с обозначенными нами критериями качества образовательных услуг, одним из которых является «Качество методического и информационного обеспечения с учетом требований ФГОС и Закона «Об образовании», основным дистанционным средством в нашем исследовании будет система дистанционного обучения (СДО)

Moodle как дистанционная технологичная среда. Поэтому существует взаимосвязь интерактивных и дистанционных средств обучения и информационной интерактивной среды, связанную с управлением информационно-технологического и дидактического обеспечения, формированием интерактивной позиции во взаимодействии субъектов образовательного процесса (обучающийся, педагог), направленную на удовлетворение их потребностей в качественных образовательных услугах внутри общеобразовательной организации. Структурная схема интерактивных и дистанционных средств информационной интерактивной среды представлена нами в приложение 3.

В педагогике различные авторы предлагают свои принципы группировки средств обучения, так как нет общепризнанной классификации средств обучения. Объекты, выполняющие функцию средств обучения, можно классифицировать по различным основаниям: по их свойствам, субъектам деятельности, влиянию на качество знаний и развитие различных способностей, их эффективности в учебном процессе. Анализируя психолого-педагогическую литературу различных авторов, можно классифицировать средства обучения следующим образом:

1. По возможности заменять и автоматизировать действия учителя и ученика (В. Оконь). Классификация средств обучения по В. Оконю [82] представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Классификация средств обучения по В. Оконю (1968)

	Средства обучения					
	Простые		Сложные			
Подгруппы	Словесные	Визуальные	механические визуальные устройства	аудиосредс тва	аудиовизуа льные средства	автоматизиро ванные
Примеры	учебники, учебные пособия и др.	реальные предметы, модели, картины, схемы и т.д.	диаскопии, кодоскоп, микроскоп и др	проигрывате ль, магнитофон, радио	звуковой фильм, телевидение, видео	лингвистически е кабинеты, компьютеры, информационн ые системы, телекоммуника ционные сети

2. По составу объектов деятельности: материальные и идеальные (Л.С. Выготский, П.И. Пидкасистый, Т.С. Назарова, Е.С. Полат).

Классификация средств обучения по Л. С. Выготскому, П.И. Пидкасистому, Т.С. Назаровой, Е.С. Полат [18; 87; 74; 88] представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Классификация средств обучения по Л.С. Выготскому, П.И. Пидкасистому, Т.С. Назаровой, Е.С. Полат

	Средства обучения					
	Материальные			Идеальные		
Подгруппы	учебное оборудование (дидактические средства)	специальное оборудование	специальная мебель и оргтехника	Л.С. Выготский	П.И. Пидкасистый	Т.С. Назарова и Е.С. Полат
Назначение	для учебной, опытной и экспериментальной деятельности	для научной организации обучения, управления, для контроля, для организационно-хозяйственной деятельности учителя и лаборанта	для химических опытов и демонстраций и т.п., для контроля знаний и др.	имеющиеся знания и умения, которые используют учитель и ученик для усвоения новых знаний для ускорения запоминания и увеличение объема памяти (мнемотехника) и т.п.		
Примеры	натуральные объекты, модели, коллекции, реактивы, материалы, принадлежности для опытов, приборы, таблицы, проекционная аппаратура, экранные средства	технические средства и устройства для осуществления обратной связи «Ученик - учитель» (тренажеры, компьютеры и т.п.)	вытяжные шкафы, столы, калькуляторы, диктофоны, спец. компьютерные программы	речь, письмо, схемы, условные обозначения, картинки, чертежи, диаграммы, произведения искусства, спец. методики.	системы знаков, организационно-координирующая деятельность преподавателя, методы и формы организации учебной деятельности, уровень квалификации преподавателя.	методики и принципы направленные на: понимание материала, логику рассуждения, запоминание, культуру речи, развитие интеллекта.

Идеальные средства обучения – это те усвоенные ранее знания и умения, которые используют учителя и учащиеся для усвоения новых знаний. Эти интеллектуальные средства обучения играют ведущую роль в умственном

развитии учащихся. Они могут быть даны учителем в готовом виде в процессе объяснения темы урока, но могут быть и сконструированы учащимися самостоятельно или в совместной деятельности с учителем на уроке. Материальные и идеальные средства обучения не противостоят, а дополняют друг друга. Влияние всех средств обучения на качество знаний учащихся многосторонне: материальные средства связаны в основном с возбуждением интереса и внимания, осуществлением практических действий, усвоением существенно новых знаний; идеальные средства – с пониманием материала, логикой рассуждения, запоминанием, культурой речи, развитием интеллекта. Между сферами влияния материальных и идеальных средств нет четких границ: часто оба они влияют в совокупности на становление тех или иных качеств личности учащихся.

3. По субъекту деятельности: преподавания и учения. Классификация средств обучения по субъекту деятельности представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Классификация по субъекту деятельности

	Средства обучения					
	Средства преподавания			Средства учения		
Подгруппы	Средства объяснения нового материала	Средства закрепления и повторения	Средства контроля	Идеальные средства обучения	Вербальные средства обучения	Интеллектуальные средства
Назначение	для реализации информационной и управляющей функции учителя			для усвоения новых знаний и закрепления полученных знаний		
Примеры	оборудование демонстрационного эксперимента			оборудование лабораторного практикума		

Средства преподавания (оборудование демонстрационного эксперимента) используется в основном учителем для объяснения и закрепления учебного материала, а средства учения (оборудование лабораторного практикума) –

учащиеся для усвоения новых знаний. В то же время некоторые средства используются как в преподавании, так и в учении.

Средства преподавания имеют существенное значение для реализации информационной и управляющей функции учителя. Они помогают возбудить и поддерживать познавательные интересы учащихся, улучшают наглядность учебного материала, делают его более доступным, обеспечивают более точную и полную информацию об изучаемом явлении, интенсифицируют самостоятельную работу и позволяют вести ее в индивидуальном темпе. Их можно разделить на средства объяснения нового материала, средства закрепления и повторения и средства контроля.

4. По эффективности в педагогическом процессе (А.Я. Савельев)

Классификация средств обучения по эффективности в педагогическом процессе (А.Я. Савельев) [105; 106] представлена в таблице 6.

Таблица 6 – По эффективности в педагогическом процессе (А.Я. Савельев)

	Средства обучения	
	Собственно средства обучения	Учебное оборудование
Примеры	учебные книги, наглядные пособия, информационные материалы аудиовизуальных средств обучения, программно-методическое обеспечение компьютерных технологий, специальное оборудование, дидактические материалы	технические средства обучения, лабораторное оборудование, учебные мебель

5. По влиянию на качество знаний и развитие различных способностей (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, И.П. Колошина и др.)

Классификация средств обучения влиянию на качество знаний и развитие различных способностей (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, И.П. Колошина и др.) [19] представлена в таблице 7.

Эффективность использования средств достигается при определенном сочетании их с содержанием и методами обучения. Выбор средств обучения зависит от дидактической концепции, цели, содержания, методов и условий образовательного процесса Средства обучения выполняют следующие основные функции: информационную, дидактическую и контрольную.

Учитывая тот факт, что в нашем исследовании мы исходим из понимания концепции средового подхода, где совокупности существующих и специально созданных объективных условий, имеющих сложную нелинейную структуру, внешних по отношению к взаимодействующим субъектам, воздействующих на них и активизирующих их деятельность.

Таблица 7 – По влиянию на качество знаний и развитие различных способностей (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, И.П. Колошина и др.)

	Средства обучения		
	Имеющиеся (готовые) средства обучения		Конструируемые средства обучения
Подгруппы	Средства наглядности, контроля и т.п.	Абсолютизированные средства обучения	Интеллектуально-взаимодействующие средства
Содержание	Разработка средств обучения не относится к преподаванию, поэтому необходимо использовать только то, что имеется в материальном оборудовании кабинета	Рассматриваются как главные, единственно обеспечивающие достижение цели, а все остальные компоненты (методы, организация и т. п.) должны соответствовать и обуславливаться спецификой средств обучения	Рассматриваются в системе интеллектуального взаимодействия педагога и обучающихся.
Влияние на качество знаний	Создают известный комфорт без которого можно и обойтись	Преувеличение роли средств обучения можно рассматривать и как негативную реакцию на абсолютизацию средств, отрицающий вообще их значение и влияние на качество знаний и умственное развитие обучающихся	В процессе обучения выполняют определенные функции и обеспечивают (наряду с другими компонентами педагогической системы) определенное качество знаний и умственное развитие обучающихся

Причем совокупность объективных условий нами рассматривается как средство решения проблемы качества образовательных услуг, которое непосредственно связано с созданием и эффективным управлением в общеобразовательной организации информационной интерактивной среды. Значит, информационная интерактивная среда, так же как и любая другая среда,

связанная с информационно-технологическим и дидактическим обеспечением может рассматриваться как средство обучения и обеспечения его качества.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование обозначенных нами в исследовании видов интерактивных средств (педагогические, технические и дистанционные) информационной интерактивной среды, позволяет выполнять требования *мотивации и удовлетворения интересов, потребностей* обучающихся и педагогов. Использование интерактивных средств позволяет *управлять* не только деятельностью обучающихся, но и информационной интерактивной средой в целом с целью обеспечения качественных образовательных услуг. Следовательно, если все взаимодействующие элементы ИИС (принципы, компоненты, интерактивные средства), которые являются важными звеньями в механизме реализации всей информационной интерактивной среды школы, направлены на достижение одной поставленной цели, то можно утверждать, что сама ИИС будет являться эффективным средством обеспечения качественных образовательных услуг.

Организация информационной интерактивной среды в нашем диссертационном исследовании базируются на использовании **интерактивных средств в общеобразовательной организации**, с помощью которых запускается механизм реализации ИИС в целом, что позволяет судить нам о среде как о «**средстве**» обеспечения качественных образовательных услуг.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

Теоретический анализ философской, социологической, экономико-юридической и педагогической литературы по раскрытию понятий «среда», «информационно-образовательная среда», «информационная интерактивная среда», «образовательная услуга», «качественная образовательная услуга», позволил сделать следующие выводы:

1. Выявлена популярность исследований по средовой концепции у педагогов различных стран и многообразие подходов и разных позиций к содержанию понятия среды, установлено, что в решении проблемы качественных образовательных услуг средовой подход не рассматривался и не использовался.
2. Определено, что существующее понятие информационно-образовательной среды в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и формулировками различных педагогов, **недостаточно раскрывает** механизм управления компонентами, организации и функционирования в этой среде; **недостаточно отражает** характер взаимодействия и мотивации субъектов образовательного процесса; **недостаточно позволяет** раскрыть идеи информатизации и средового влияния на обеспечение качественных образовательных услуг, так как в своем содержании ограничивается удовлетворением потребностей пользователей лишь только информационными услугами и ресурсами образовательного характера, что противоречит современным тенденциям образования, где на первый план выходит обеспечение качества образовательных услуг в современной школе.
3. Введено новое понятие «информационная интерактивная среда», характеризующееся как *информационно-образовательная среды школы, связанная с управлением информационно-технологическим и дидактическим обеспечением, с формированием интерактивной позиции субъектов*

образовательного процесса (обучающийся, педагог) и удовлетворением их потребностей и интересов в качественных образовательных услугах.

4. Выявлено, что информационная интерактивная среда характеризуется следующими **свойствами:** информационностью, регулятивностью, интерактивностью, обширностью, интенсивностью, осознаваемостью, динамичностью и открытостью. *Информационность* характеризуется критическим и компетентным поиском и оцениванием информации, использованием возможностей Интернет-ресурсов. *Регулятивность* выражается в способности управлять познавательной деятельностью и активностью обучающихся в информационной интерактивной среде, характеризуется координацией действий всех субъектов в данной среде. *Интерактивность* позволяет регламентировать взаимоотношения между субъектами образовательной среды в субъект-субъектном и технологическом взаимодействиях, характеризуется субъект-субъектным и технологическим взаимодействием в данной среде. *Обширность* определяет личностный и содержательный выбор обучающихся способа получения образования, в соответствии со своими потребностями и целями, и характеризуется избыточностью и разнообразием компонентного состава среды, и ее взаимодействие с внешней. *Интенсивность* предполагает насыщение среды возможностями, условиями и влияниями, их концентрированностью в среде. Активность субъектов среды в использовании ее возможностей характеризует *осознаваемость*. Свойство *динамичности* определяет качественные изменения в среде, направленные на обеспечение качественных образовательных услуг, характеризует способность среды к взаимодействиям с внешней средой. *Открытость* информационной интерактивной среды характеризуется возможностью расширения в зависимости от личностных образовательных потребностей обучающихся и достигается при взаимодействии с другими средами, системами и образовательными организациями в виде стажировок, обменов и систем дистанционного обучения, характеризуется социальной значимостью среды и достигается при взаимодействии с другими средами,

системами и образовательными организациями в виде стажировок, обменов и систем дистанционного обучения, характеризуется социальной значимостью среды и ее взаимодействием с внешней.

5. Установлено, что в настоящее время существуют различные подходы, определяющие сущность образовательной услуги (акмеологический, персонологический, мемитический, экономический, юридический). Наиболее актуальным для настоящего исследования является **акмеологический подход**, раскрывающий образовательную услугу с позиции **результатов участников образовательных отношений и всей школы**, который позволяет рассматривать личности по достижению желаемой жизненной позиции через реализацию внутреннего потенциала и при активном воздействии со средой. Выявлены и обоснованы характеристики образовательной услуги: *низкая степень осязаемости, неразрывная связь от источника, несохраняемость, нематериальность, длительность, оценка, активное участие потребителя в процессе предоставления образовательной услуги, получение «дохода» результата.*
6. Сформулировано определение «качественные образовательные услуги» как *услуги образовательной организации, предоставляемые в процессе осуществления образовательной деятельности, направленные на удовлетворение образовательных потребностей и интересов участников образовательных отношений, достижение которых измеряется планируемыми образовательными результатами обучающихся.*
7. Установлено, что качество образовательной услуги, в силу отсроченности результатов образования, не является четко фиксированной характеристикой. Оно складывается из двух составляющих – качества образовательного процесса и качества (результата) образования. Наиболее актуальным для нашего исследования является создание условий и механизмов в общеобразовательной организации для обеспечения качества предоставляемых образовательных услуг, которое возможно только при условии комплексной (интегративной) оценки качества образования.

8. Определены критерии и показатели качества образовательных услуг, на которые будет качественно влиять созданная нами информационная интерактивная среда школы: качество образовательного процесса (уровень удовлетворения потребностей педагогов, уровень содержания дисциплин и обеспеченности учебных курсов и всеми ресурсами: кадровыми, методическими, материально-техническими, финансовыми); качество образовательных результатов обучающихся (уровень удовлетворения потребностей обучающихся, результаты государственных итоговых экзаменов, итоги промежуточных и итоговых аттестаций, личные достижения – олимпиады, конкурсы, конференции, проекты и исследования и т.п.); качественное функционирование всей школы (эффективный образовательный менеджмент).
9. Определено, что основу организации и функционирования информационной интерактивной среды для обеспечения качественных образовательных услуг составляют **интерактивные средства** (педагогические, технические), классифицированные нами для использования в информационной интерактивной среде с точки зрения требований *мотивации и удовлетворения интересов, потребностей* обучающихся, педагогов и *управления* с целью обеспечения качественных образовательных услуг. Многоаспектный анализ интерактивных средств позволил нам судить о среде как о «средстве» обеспечения качественных образовательных услуг, оказывающее влияние на запуск механизма реализации ИИС в целом.

ГЛАВА 2. РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ КАК СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

2.1 Организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг

Решение проблемы качества образовательных услуг неразрывно связано с реализациями идей средового подхода, который базируется на комплексе научно-философских представлений о том, чем является личность, среда и как они связаны друг с другом, каким может быть и должно быть опосредование управление процессом развития и формирование личности ребенка [69].

Утверждение о том, что образовательные услуги детерминированы реальной средой, в которой они функционируют и развиваются, позволило нам соединить педагогику среды с качеством образовательных услуг и рассматривать информационную интерактивную среду школы:

- как совокупность возможностей для достижения определенного уровня образовательных результатов обучающихся, а также для проявления и развития их способностей;
- как средство обеспечения качественных образовательных услуг;
- как предмет проектирования и моделирования в соответствии с концепцией общеобразовательной организации, специфическими особенностями контингента и условиями школы, с требованиями ФГОС и Закона «Об образовании в Российской Федерации»;

- как объект психолого-педагогической экспертизы и мониторинга, необходимость которых диктуется постоянной динамикой развития образовательной среды (В.И. Панов) [83, с.142-146].

В ходе опытно-экспериментальной работы нас интересовал вопрос, как организовать такую среду в школе, которая бы способствовала обеспечению качественных образовательных услуг на каждом ее уровнях и обладала следующими **свойствами:** информационностью, регулятивностью, интерактивностью, обширностью, интенсивностью, осознаваемостью, динамичностью и открытостью.

Это привело к необходимости разработать и обосновать организационно-функциональную модель информационной интерактивной среды школы, опираясь при этом на работы А.Н. Леонтьева [63], Е.А. Смирнова [112, с.136], С.А. Бешенкова [73] и А.Н. Дахина [29, с. 21-26]. Ученые утверждают, что построение идеальной модели возможно лишь при условии ее формирования в процессе эмпирического исследования. При этом в качестве исходных компонентов они выделяют цель, принципы, условия, критерии, содержание и методы.

Целью, разрабатываемой нами модели, является **создание информационной интерактивной среды школы для обеспечения качества образовательных услуг.**

В основе нашей модели лежит ряд **педагогических принципов**, влияющих на организацию информационной интерактивной среды как средства обеспечения качественных образовательных услуг: целостности, многоаспектности, интегративности, субъектности, открытости, универсальности, регулятивности, прагматичности и интерактивности. Все они тесно взаимосвязаны между собой и представляют целый комплекс, придающий информационной интерактивной среде школы определенную устойчивость и одновременно открывающий ее динамические возможности.

Однако все перечисленные нами принципы целесообразно условно разделить две группы – общие и частные. Так как рассматриваемая нами

информационная интерактивная среда школы характеризуется как информационно-образовательная среда, связанная с управлением информационно-технологическим и дидактическим обеспечением, с формированием **интерактивной позиции** субъектов образовательного процесса (обучающийся, педагог), направленная **на удовлетворение их потребностей и интересов** в качественных образовательных услугах, то, следовательно, содержит общие принципы информационно-образовательной среды, и частные – удовлетворяющие требованиям информационной интерактивной среды.

Общими будут являться принципы целостности, многоаспектности, интегративности, субъектности, открытости, универсальности. К *частным* будем относить принципы регулятивности, прагматичности и интерактивности

Первый из перечисленных принципов – **принцип целостности**. В основу принципа целостности положен общий подход формирования информационной интерактивной среды школы как целостного явления, подчиненного задаче создания условий для целостного восприятия обучающимися окружающего мира, взаимодействие с которым служит целям личностного и профессионального становления.

Принцип многоаспектности обеспечивает многогранное исследование возможностей информационной интерактивной среды школы, тем самым позволяя прогнозировать изменения и ход дальнейшего ее развития, проектировать и конструировать систему мер предупредительного, опережающего и преобразующего характеров.

Принцип интегративности обеспечивает объединение усилий субъектов на повышение качества образовательных услуг. И заключается в интеграции видов педагогической деятельности (диагностика и проектирование), интеграции средств обучения (педагогических и технологических), интеграции видов диагностик (социологической, психологической, педагогической), интеграции деятельности педагогов с деятельностью обучающихся по диагностированию и определению индивидуального образовательного маршрута.

Принцип субъектности позволяет учитывать личностные качества обучающегося и педагога, а также профессиональные качества последнего, связанные с их активными преобразующими свойствами, способностями и компетенциями. Чем выше уровень субъектности обучающегося и педагога, тем легче им взаимодействовать. [68, с.44]. Как способность субъекта к целеполаганию, развивая субъектность, мы добиваемся качественного нового взаимодействия субъектов с информационной интерактивной средой через формирование их интерактивной позиции. Данный принцип предполагает рассмотрение всех изменений в личности через призму его деятельности, учитывая ее характер, для того чтобы эффективно взаимодействовать с целью коррекции.

Принцип открытости позволяет открыто взаимодействовать обучающемуся и педагогу в двух направлениях в общепедагогическом и информационно-технологическом при взаимодействии через виртуальные формы работы. В концепции информационно-технологического направления принцип открытости заключается в (электронном) дистанционном обучении на основе использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и IT-ресурсов. В общепедагогическом плане принцип открытости, как правило, фигурируют как фактор социально-педагогического взаимодействия и организации образовательного процесса школы, реализуемый в соответствующих педагогических технологиях. Открытость планирования образовательного процесса невозможны без соответствующей открытости школы как социального института. Данный принцип предполагает готовность педагога постепенно уменьшать свое доминирование в образовательном процессе. Открытость в содержательном компоненте отражается в том, что индивидуальный опыт ученика, его видение мира становятся не просто исходной точкой, а предметом содержания и обозначает, что субъект может самостоятельно выбирать методы, формы и средства для усвоения содержания, а также предлагать свои собственные методы, формы и средства. Принцип открытости влияет на уровень насыщения информационной интерактивной среды, необходимый для обучения и

удовлетворения познавательных потребностей субъектов обучения, обеспечение ее доступности является одной из важнейших задач.

Принцип универсальности заключается в разносторонности и многогранности интерактивной информационной среды и может рассматриваться с двух точек зрения: универсальности представления уровня образовательных результатов и универсальности способов их достижения за счет средств интерактивной информационной среды.

Принцип регулятивности выражается в способности управлять, информационно-техническим и педагогическим интерактивными средствами, а также познавательной деятельностью и активностью обучающихся в информационной интерактивной среде.

Принцип прагматичности выражается в работоспособности, проверяемости и верификации, подтверждающий соответствия конечного продукта (результата) определенным нормативно-правовым требованиям и требованиям Закона «Об образовании в РФ». Позволяет превращать неопределенную проблему в определенную, целостную и поддающуюся разрешению. Данный принцип будем считать мерой, как результативности, так и экономичности использования ресурсов (технических, информационных, педагогических и т.д.).

Принцип интерактивности заключается, с одной стороны педагогическом *субъект-субъектном взаимодействии*, не исключается роль педагога в качестве помощника, проводника, консультанта, тьютора для ученика при этом позиция ученика активная. С другой стороны, в технологическом взаимодействии, позволяющем использовать в интерактивной среде наиболее продуктивные технические средства, электронные ресурсы, сервисы и т.п., направленные на эффективность и экономичность, выбор индивидуального маршрута обучения, формирование интерактивной позиции субъектов образовательного процесса.

Ключевыми положениями принципа интерактивности являются: сотрудничество, взаимодействие (коммуникации и технологии) и индивидуализация, которые рассматриваются нами с точки зрения содержания

деятельности, мотивации, управления и оценки образовательного результата (таблица 8).

Таблица 8 – Ключевые положения принципа интерактивности

Сотрудничество	Взаимодействие	Индивидуализация
Содержание деятельности		
Организационная система активностей взаимодействующих субъектов	Понимание того, что все члены общества взаимосвязаны, иногда автономно, иногда, как сотрудничающие группы. Использование ИКТ в качестве исследования, организации, оценивания и передачи информации.	Инициативность и самостоятельность. Готовность взять на себя ответственность за построение собственной программы образовательного маршрута.
Мотивация		
Готовность к сотрудничеству с другими субъектами по решению взаимосогласованных задач.	Взаимоуважение, которое возникает из чувства собственного достоинства и понимания потребности других.	Инициативность и самостоятельность. Активный и последовательный обмен своими мыслями, мнениями и идеями.
Управление		
Способность удовлетворять образовательные потребности субъектов	Признание прав и достоинств других при сосуществовании группы; руководство работой группы, задавая вопросы высокого уровня или побуждая участников группы высказаться	Последовательное и эффективное управление своим временем и ресурсами для достижения общей цели
Оценка образовательного результата		
Объективная оценка вклада каждого субъекта в образовательный продукт и готовность уступать собственные цели в пользу более широкой, групповой.	Продуктивное использование общего времени; активное вовлечение в работу каждого члена группы и совместная работа над решением общей проблемы, позволяющие развивать самооценку.	Взаимодействие, сотрудничество позволяет расширить перспективы в познавательном процессе, развить самооценку.

Следующий шаг в описании модели, это **выявление функций информационной интерактивной среды**, направленные на ее сохранение, поддержание и развитие. Многие исследователи полагают, что только через систему функций раскрывается сущность и содержание объекта.

Функциональность информационной интерактивной среды задается компонентами, устойчивость которых определяется их связью со структурными компонентами и между собой. Отсутствие связей у каких-либо компонентов с другими ведет к изоляции, а затем к вытеснению из информационной интерактивной среды.

Созданная нами информационная интерактивная среда школы, выполняет *диагностическую, мотивационную, ценностно-ориентирующую, информационно-технологическую, гносеологическую, рефлексивную функции.*

Диагностическая функция дает возможность выявить результаты, определить состояние объекта, отследить и сравнить соответствие содержания исследуемого процесса с внешней средой, установить обратную связь. Это позволяет направить основное внимание на особенности течения, развития самого процесса (его трудности и искажения).

Мотивационная функция позволяет обучающемуся осознать социальную и личностную значимость, важность выбираемой деятельности и адекватной самооценки индивидуальных способностей и возможностей. Состоит в ориентации мотивационной сферы обучающегося на цели самоопределения и саморазвития, реализации потребности в овладении определенными компетентностями и умениями.

Ценностно-ориентирующая функция обеспечивает социально-культурную и личностную ориентированность обучающихся преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию и социализацию, а также активность по формированию интерактивной позиции.

Информационно-технологическая функция заключается в критическом и компетентном поиске и оценивании информации, использовании возможностей информационной интерактивной среды с применением электронного обучения и дистанционных и интерактивных образовательных технологий, для формирования которой требуется активная работа педагогов по подготовке и эффективному использованию электронных образовательных ресурсов.

Гносеологическая функция обеспечивает интерактивное обеспечение учебного познавательного процесса, направленного на проектную и исследовательскую деятельность субъектов.

Рефлексивная (оценочная) функция направлена на выявление, анализ и осмысление результатов обучения, совершенствования системы методов педагогических исследований, определение состояния объекта, установление обратной связи как задачи, отслеживание и сравнение соответствия содержания исследуемого процесса с внешней средой образования. Это позволяет направить основное внимание на особенности течения, развития самого процесса (его трудности и искажения). Реализация этой функции способствует разработке системы оценивания, критериев эффективности, целей и методов оценивания.

Указанные функции с разных сторон характеризуют информационную интерактивную среду школы, и позволяют более объективно определить ее возможности в обеспечении качества образовательных услуг.

Следует отметить, что построение организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы предполагает выделение ее компонентов с учетом их полноты и достаточности, а также установление организационно и структурных взаимосвязей между ними. Информационная интерактивная среда должна иметь определенную структуру и упорядоченные компоненты. При этом каждый компонент представляется, как заданность эталонных предписаний для формирования определенных качеств и умений личности [83, с. 140-146].

Разработанная нами модель информационной интерактивной среды включает три взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга компонента: дидактический, социальный, информационно-технологический.

Дидактический компонент включает в себя содержание образовательного процесса, образовательный результат обучающихся, организацию процесса обучения в школе. Этот компонент характеризует интенсивность и обширность информационной интерактивной среды школы. По нашему мнению, чем больше разноплановых составляющих будет содержать данный компонент, тем больше

возможностей для удовлетворения образовательных потребностей обучающихся и педагогов, для повышения их уровня подготовки, развития профессиональных знаний и умений, профессионального роста и интерактивной позиции.

Особую роль в этом компоненте мы отводим содержанию образования, включающее в себя требования к образовательным результатам обучающихся и наличие ключевых компетенций, а также опыта творческой, познавательной, проектной и исследовательской деятельности, эмоционально-ценностного отношения к миру, которые обеспечивают развитие личности. Ученые считают, что обогащая содержание образования, создавая инновационные программы, модифицируя имеющиеся программы по учебным предметам и дисциплинам, мы тем самым расширяем спектр средств, помогающих обучающимся в личностной и предметной самоидентификации, способствующей профессиональному самоопределению.

Содержание образования делится на два уровня: базовый (общеобразовательный) и углубленный с позиции ФГОС среднего общего образования (10-11 класс) и Стандарта индивидуальных образовательных маршрутов. Образовательные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов *на базовом и углубленном уровнях*. Данный компонент позволяет выявлять индивидуальные способности и уровень подготовки обучающихся (промежуточная и итоговая аттестация), диагностируемые различными способами: контрольными, тестирующими, практическими, рефлексивными (листы самооценки, взаимооценки), интерактивными заданиями, портфолио обучающихся, позволяющие судить об уровне обеспечения качественных образовательных услуг. Он включает разнообразные формы представления результатов обучающихся проекты и исследования (индивидуальные и групповые), представленные на конкурсах, научных конференциях и мероприятиях различных уровней, благодаря организованной педагогами внеурочной деятельности: занятия профильных и элективных курсах (на базовом и углубленном уровнях), учебные практики, мастерские и т.д. Следует отметить, что формы занятия профильных и

элективных курсах на углубленном уровне возможны в реальном и дистанционном (электронном) форматах информационной интерактивной среды школы.

На сегодняшний день вопрос по организации (электронного) дистанционного и интерактивного обучения достаточно изучен в педагогической теории и практике. В рамках нашего исследования электронное обучение рассматривается как средство обеспечения качественных образовательных услуг. Следует отметить, что с 2009 года общеобразовательные школы г. Северск Томской области приняли участие в эксперименте по введению электронного обучения в автоматизированной информационной системе АИС «Сетевой город. Образование» – 3 школы, а с 2010 года – 13 школ, в том числе и школа МБОУ «СОШ № 89» и МБОУ «СОШ № 88» г. Северска, базовые площадки организованной нами опытно-экспериментальной работы.

В начале опытно-экспериментальной работы мы столкнулись с проблемой отсутствия использования на уроках электронного обучения, или оно сводилось к использованию учителем в урочное время образовательных ресурсов в виде дисков, созданных им презентаций или использование готовых электронно-образовательных ресурсов. Ведение электронных журналов и дневников, либо отсутствовало полностью, либо было организовано в школе одним учителем в конкретном классе, причем зачастую класс определялся самим учителем и (или) администрацией школы, и, как правило, в старшей школе.

При использовании электронного обучения от обучающегося требовалась инициативность и самостоятельность, ответственность, грамотность в области информации, коммуникации и технологии (ИКТ), коммуникабельность и сотрудничество, то есть его субъективное начало. К сожалению, к обучению этим качествам и умениям не были готовы и педагоги – их около 80%, из них использовали в своей повседневной практике инструменты и технологии при подготовке к уроку в основном только для поиска информации в Интернет и контроля знаний, что свидетельствовало лишь о базовом использовании ИКТ.

С целью предупреждения трудностей в использовании электронного обучения нами была внедрена с 2010 года в практику образовательных школ программа АИС «Сетевой город. Образование» – это электронный журнал, предназначенный для обучающихся, педагогов и родителей, включающий систему разноплановых мероприятий:

- Административные (управленческие) - контроль, учет, отчетность, планирование – ведение учебного плана, расписания, книги движения учащихся. Дополнительно: фиксация хода образовательного процесса и результатов освоения образовательной программы.
- Образовательные – реализация учебной программы, доступ для учащихся к учебным материалам, курсам, возможность разностороннего развития, участие в совместных проектах.
- Коммуникативные – общение между участниками учебно-воспитательного процесса (администрацией школы, учителями, учениками и родителями, между ОУ и управлением образования).

Исследование показало, что внедрение данной программы способствовало развитию самостоятельности и ответственности не только на этапе контроля и учета, но и развитию коммуникативных качеств обучающихся и педагогов через регулярное заполнение и обновление домашнего задания, тем уроков за проведенный период, сообщений между педагогами, учениками и родителями. Нами наблюдалась положительная динамика в процессе внедрения и реализации АИС «Сетевой город. Образование», о которой можно судить по данным отчета по ведению электронных журналов и дневников в МБОУ «СОШ № 89» г. Северск Томской области за последние три года, которые представлены в приложении 4.

Ежегодно в конце года в рамках опытно-экспериментальной работы по реализации программы АИС «Сетевой город. Образование» в МБОУ «СОШ № 89» и МБОУ «СОШ № 88» г. Северска проводился организованный нами на школьном сайте (<http://school89seversk.ucoz.ru/>) интернет-опрос «Зачем нужен электронный школьный журнал?» с целью

популяризации его в использовании в образовательном процессе и актуализации интерактивной позиции обучающихся и педагогов. Результаты опроса представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Результаты интернет-опроса «Зачем нужен электронный школьный журнал?» обучающихся МБОУ «СОШ № 89» и МБОУ «СОШ № 88» г. Северска

№	Варианты ответов	2009-2010 уч. год	2010-2011 уч. год	2011-2012 уч. год	2013-2014 уч. год
1	Прекрасный инструмент для учителей, который облегчает их каждодневную бумажную рутину: автоматизированный контроль за успеваемостью и пропусками.	28%	34%	15%	9%
2	Прекрасный инструмент для родителей, чтобы контролировать успехи своего ребенка в учебе и быть на связи со школой.	37%	34%	23%	19%
3	Прекрасный инструмент для ученика, который позволит следить за своей средней оценкой	15%	11%	25%	29%
4	Лучший способ решения каждодневных вопросов, связанных с учебным процессом – для школы и учителей, родителей и учеников.	20%	21%	37%	43%

Результаты опроса показывают, что наибольшую привлекательность в настоящее время имеет вариант ответа № 4 (43%). На заключительном этапе исследовательской работы 86% школьников к окончанию 11 класса использовали в образовательном процессе электронный журнал и 100% педагогов его систематически заполняли, из них 67% регулярно заполняли домашнее задание и 97% - заполняли темы уроков за проведенный период. Исходя из полученных нами результатов, мы можем сделать вывод, что внедрение программы АИС «Сетевой город. Образование» в школу необходим и подавляющее большинство участников образовательного процесса готовы работать в инновационном проекте АИС «Сетевой город. Образование».

Результаты нашего эксперимента определили условия, оптимальные механизмы, основные трудности и особенности внедрения и использования

электронного журнала и дистанционного обучения в общеобразовательных школах.

Следующий выделенный нами компонент информационно интерактивной среды – **информационно-технологический компонент**, обеспечивает интерактивную среду обучения (электронные платформы) в соответствии с требованиями ФГОС ресурсами Интернет: электронные справочные материалы и учебно-методическая литература, ЭОР и ЭИР, СДО Moodle, образовательные сайты. Включает материально-техническое и информационное обеспечение, обеспечивающие уровень образовательных результатов, удовлетворение образовательными потребностями учащихся в приобретении ИКТ-компетентностей для осуществления осознанного выбора профессии.

Следует отметить, что в школе, участвующей в опытно-экспериментальной работе, в материально-техническом плане, достаточно необходимого компьютерного оборудования для реализации модели информационной интерактивной среды. В МБОУ «СОШ № 89»г. Северск Томской области, на базе которой проводилось исследование, имеются 40 компьютеров и 25 ноутбуков, 15 интерактивных досок, 17 проекторов. Все кабинеты с компьютерами объединены в локальную сеть и имеют выход в высокоскоростной Интернет и WI-FI. Для исполнения правил подключения образовательных учреждений к единой системе контент-фильтрации (СКФ) доступа к сети Интернет, введенных Министерством образования (АП-1057/07 от 28.09.2011, АФ-12/07 от 11.05.2011) в школе подготовлен компьютер-сервер, подключенный к школьной локальной сети и Интернет. Опыт работы нашей школы показывает действительную возможность реализации основных задач информатизации для обеспечения качественных образовательных услуг.

Данный компонент обеспечивает информационную интерактивную среду обучения дистанционными средствами и ресурсами (электронные платформы) Интернет в соответствии с требованиями ФГОС для оценки качества образования, организации мониторинга качества и базируется на принципах национальных образовательных стратегий по информатизации и IT-информационным

технологиям. Информационно-технологический компонент представлен разными формами, созданными педагогами и обучающимися или используемыми уже в готовом виде: электронные справочные материалы и учебно-методическая литература; электронно-образовательные ресурсы (ЭОР) и электронно-информационные ресурсы (ЭИР); система дистанционного обучения (СДО) Moodle образовательные сайты.

Один из реальных путей обеспечения качественных образовательных услуг является использование информационных технологий в оценочной деятельности не только обучающихся, но и педагога. Использование этих возможностей позволяет автоматизировать процесс обработки результатов тематических, итоговых проверочных работ, отслеживать их динамику.

Опыт применения автоматизации системы внутришкольного мониторинга нашей школы показал, что использование аппаратных средств контроля «Тест-Символ» и информационной системы ИС «Портфолио» для организации системы внутришкольного мониторинга позволило педагогам и администрации школы автоматизировать результаты мониторинга качества обученности учащихся. Системы ИС «Портфолио» позволяет легко проводить обработку и анализ результатов тестовых заданий и наглядно представлять в виде таблицы и диаграмм, что в целом создает основу информационного обеспечения управления качеством образования. Учителями-предметниками осуществляется внутришкольный мониторинг качества обученности учащихся, результаты которого обрабатываются автоматически аппаратным средством контроля «Тест-Символ» по какой-либо теме в конце каждой четверти. Такой подход дает возможность проводить мониторинговые исследования качества обученности учащихся, прогнозировать результаты, выводить электронные отчеты изменять пути достижения поставленных целей.

В организации единого информационной интерактивной среды школы МБОУ «СОШ №89» г. Северск можно выделить основные направления: переход на электронный документооборот, обеспечение открытости и информационной прозрачности нормативно-правовой сферы управления общеобразовательной

организации через школьный сайт, научно-методическая деятельность педагогов, активное включение педагогов в сетевое пространство профессиональных сообществ, внедрение и использование дистанционного обучения на СДО Moodle.

В качестве одной из форм активизации интерактивной позиции обучающихся, влияющими на качество образовательного результата обучающихся, нами выбраны **интерактивные профильные курсы** в дистанционном формате. Например, факультативный курс для 10-11 классов в СДО Moodle, разработанный диссертантом, целью которого является использование интерактивных элементов (Тест, Опрос, Scorm, Wiki) системы СДО Moodle для обучающихся физико-математического профиля в качестве закрепления предлагаемого материала, информирования учащихся о трудностях в освоении материала с акцентом на отдельных фрагментах (элементах) излагаемого содержания, контролирования усвояемости учебного материала. Использование дистанционных курсов, по нашему мнению, влияют на качество образовательных результатов обучающихся, определяют наличие позитивной динамики интереса к предмету, выбор экзамена и уровень его подготовки.

В начале опытно-экспериментальной работы мы столкнулись с проблемой организации подобных дистанционных курсов и занятий. Это связано с тем, что всего 55% учителей, из всех участвующих в опытно-экспериментальной работе используют компьютер на уроках, так как не все кабинеты оснащены достаточным количеством компьютерной техники для дистанционной и интерактивной формы работы.

Однако около 80% педагогов использовали в своей повседневной практике инструменты и технологии при подготовке к уроку в основном только для поиска информации в Интернет и контроля знаний, что свидетельствовало лишь о базовом использовании ИКТ. Поэтому проследить положительную динамику интереса к предмету, влияющим на выбор экзамена и уровень подготовки обучающихся, уровень их активности по формированию интерактивной позиции возможно было только на примере нескольких предметов информатика,

география, химия, так как для проведения нашего эксперимента в кабинетах имеется необходимое материально-техническое оснащение.

В рамках опытно-экспериментальной работы нами ежегодно проводится анкетирование на определение ориентированности обучающихся 9, 10-11-х классов, участвующих в опытно-экспериментальной работе, на изучение предмета в дистанционном и интерактивном формате.

Результаты анкетирования представлены на примере предмета «Информатика» в таблице 10 и показывают, что интерес обучающихся к предмету в течение года остается стабильно высоким, а к концу учебного года – повышается. Так, в мае 2013 года и декабре 2013 года, результаты анкетирования учеников 9, 10-11 классов были следующие (опрошено 9а, б – 45 человек, 10а – 24 человека, 11а – 20 человек). На каждый вопрос ученику можно было выбирать несколько вариантов ответа.

Об интересе учащихся к предмету свидетельствует и тот факт, что ежегодно за время опытно-экспериментальной работы выпускники 11 классов выбирают специальности, связанные с изучением предмета, в Томских ВУЗах на факультетах, связанных с информатикой - ТГУ, ТПУ, ТАСУР. Так, из 21 выпускника 2013 года, 11 человек (52,4%) поступили в Вузы на специальности, связанные с дальнейшим изучением предмета информатика и программирование.

Следующий выделенный нами компонент информационной интерактивной среды **социальный компонент** основан на виртуальных формах работы («виртуальный педсовет», Интернет-конференции, олимпиады, занятия по безопасности в сети Интернет и способам терапии Интернет-аддикции и т.п.) характеризует культурные, языковые и социально-психологические особенности группового взаимодействия, регулирующие общение и отношения между удаленными партнерами, правила, закономерности формирования и характеристики функционирования складывающихся виртуальных общностей, перспективы переноса в реальную деятельность приобретенных в виртуальной реальности навыков и умений, принципы самовыражения личности и изменения «сетевой» идентичности [17, с.240-245].

Таблица 10 – Анкетирование на определение ориентированности обучающихся на примере изучение предмета «Информатика» в дистанционном и интерактивном формате

№	Вопрос	Май 2013 (конец уч. года), % из числа опрошенных.	Декабрь 2013 (начало уч. года), % из числа опрошенных.
1	Нравится ли Вам предмет «Информатика»? Почему?		
	А) Нравится, так как учитель интересно преподаёт	87	88
	Б) Нравится, потому что легко дается	72	78
	В) Нравится по другой причине (назовите)	3	2
	Г) Не нравится	–	-
2	Занимаетесь ли Вы по предмету дополнительно в дистанционном и интерактивном режиме?		
	А) Да, на спецкурсе или в кружке	24	26
	Б) Да, с репетитором	1	2
	В) Да, самостоятельно	49	49
	Г) Нет	16	13
3	Какие формы работы на дистанционном, интерактивном уроке Вам нравятся?		
	А) Работа с прикладными программами на компьютере	87	92
	Б) Программирование	11	11
	В) Работа с учебником	–	16
	Г) Решение задач в тетради	10	27
	Д) Поиск информации в сети Интернет	44	78
	Е) Работа в группе	69	88
	Ж) Работа в паре	48	71
4	Хотели бы Вы принимать участие во внеурочных дистанционных мероприятиях по информатике?		
	А) Да, так как хочу найти применение своим знаниям	45	54
	Б) Да, так как хочу совершенствовать свои знания	54	56
	В) Да, хочу работать с компьютером после уроков	46	52
	Г) Нет	15	13
5	Что бы Вы хотели изменить в дистанционных уроках информатики?		
	А) Увеличить количество уроков	56	68
	Б) Уменьшить количество уроков	–	-
	В) Увеличить количество спецкурсов	11	37
	Г) Проводить больше практических работ	26	34
	Д) Больше материала изучать самостоятельно	–	15
	Е) Другие предложения	4	5

Социальный компонент направлен на социальную мобильность,

эффективное и уважительное сотрудничество с другими людьми, эффективность работы в команде, инициативность и самостоятельность, лидерство и ответственность. По нашему мнению, социальный компонент ориентирован на достижение (ФГОС) личностных и метапредметных результатов обучающихся, как в реальной, так и в виртуальной среде. К ним относятся:

- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Реализация социального компонента на практике выражается нами в организации и проведении дистанционных событий для педагогов и обучающихся в виртуальной форме (дистанционном формате).

Дистанционные события мы разделили на события социальной и образовательной направленности по различным предметным областям: конкурсы-олимпиады и конференции в сети Интернет за счет следующих сетевых Интернет-ресурсов: сайт школы, СДО Moodle, Skype, Microsoft Lync, Dviger.com, prezі.com. Программа организации виртуальных дистанционных мероприятий МБОУ «СОШ № 89» и МБОУ «СОШ № 88», участвующих в опытно-экспериментальной работе, представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Организация дистанционных событий через сетевые Интернет ресурсы для обучающихся экспериментальных школ по различным предметным областям

	Наименование	Тема	Ресурсы сети Интернет	Для кого, (кол-во, чел)	Место прохождения
Социальные	Открытые Интернет-занятия по безопасности в сети Интернет и способам терапии Интернет-аддикции	• «Уроки безопасности в сети Интернет» • «Интернет-зависимость – миф или реальность?»	• сайт школы • телеканал Совета Федерации «Вместе-РФ»	обучающиеся 8 по 11 классы (131)	МБОУ «СОШ № 89»
	Он-лайн конференции	• «Афганистан болит в моей душе»	Skype	обучающиеся 10-е классы (50)	МБОУ «СОШ № 88» МБОУ «СОШ № 89»
	Детская общественная организация	Школа «Лидера»	• сайт школы	педагоги (2) обучающиеся (2)	МАУ РЦО Северск МБОУ «СОШ № 89»
	Открытая Сибирская Молодежная Ассамблея «Профессии будущего. Стратегические проекты развития территорий»	• Проект «Скейт- плаза» • Проект «Сетевая игра»	Dviger.com	обучающиеся 10-е классы (20)	ДОО ТО, ОГКУ «РЦРО», МОУ СОШ «Эврика – развитие». МБОУ «СОШ № 89»
Образовательные	Конкурс фотографий	• «География моего лета»	• видеоконференцсвязь в системе Microsoft Lync • он-лайн презентации prezi.com	педагоги (6) и обучающиеся 5-11 классов (530)	МБОУ «СОШ № 88» МБОУ «СОШ № 89»
	I Всероссийский научно-практический симпозиум II Всероссийский научно-практический симпозиум с международным участием	• «Повышение качества и эффективности исследовательской деятельности в современной школе» • «Информационная среда школы как ресурс исследовательской деятельности субъектов образовательного процесса»	• СДО Moodle • сайт школы	педагоги (120)	Школы города Северск и Томской области Педагоги из Израиля, Чехии, Казахстана
	Виртуальный педсовет	• Критерии мониторинга развития исследовательской деятельности педагогов	• сайт школы	педагоги	МБОУ «СОШ № 89»

Управление компонентами среды осуществляется за счет организационно-педагогического механизма реализации и функционирования модели информационной интерактивной среды школы, основанный на прогнозировании и планировании, мониторинге и контроле, рефлексии и коррекции каждого компонента. Достаточность компонентного состава среды определяется ее субъектами (педагоги и обучающиеся) информационной интерактивной среды, которые в образовательном процессе отслеживают достижение определенного уровня образовательных результатов (мониторинг, сравнительный анализ), направленные на удовлетворение образовательных потребностей и интересов участников образовательных отношений, следовательно определяют качество образовательных услуг.

Схематично организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг, представлена на рисунке 5.

Следующим шагом в создании модели информационной интерактивной среды школы являлось разработка критериального аппарата. В.А. Козырев считал, что создание критериального аппарата «состоит не в простом перечислении критериев и показателей, которыми пользуется исследователь для оценки своей конкретной работы, а в установлении границ требований, правил, которыми должны руководствоваться специалисты при выборе и мотивировке критериев и показателей в целях получения объективной оценки конкретного педагогического явления независимо от используемого способа» [53, с.289-290].

Для оценки эффективности реализации модели информационной интерактивной среды нами были выделены **три группы критериев**, которые содержат показатели и их индикаторы: организационно-содержательный, организационно-динамический, организационно-деятельностный.

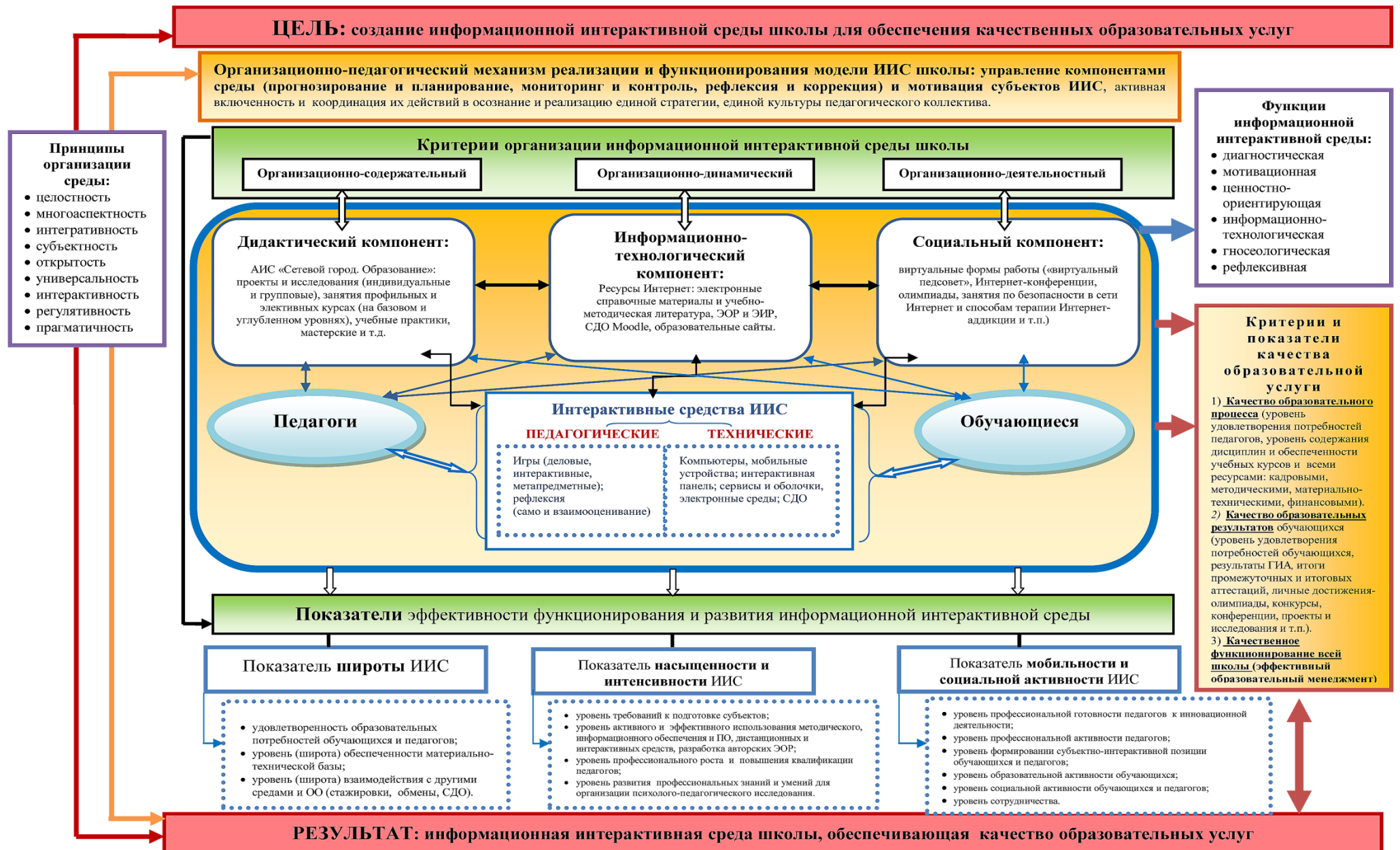


Рисунок 5 – Организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды (ИИС) школы как средства обеспечения качества образовательных услуг

Организационно-содержательный критерий (таблица 12) определяют набор вещественных компонентов среды, их разнообразность и информационность; характеризует связность функциональных зон, согласованность потребностей обучающихся, возможностей и форм деятельности, уровень взаимодействия личности со средой и типы связей между субъектами и компонентами информационной интерактивной среды; показывает какие субъекты и объекты, процессы и явления включены в данную информационную интерактивную среду,

Таблица 12 – Организационно-содержательный критерий и его показатели

№	Критерий	Показатель	Индикаторы	Форма (способ) и средства диагностики
1.	Организационно - содержательный	• широта ИИС (количество и качество компонентного состава среды)	• удовлетворенность образовательных потребностей обучающихся и педагогов; • уровень (широта) обеспеченности материально-технической базы; • уровень (широта) взаимодействия с другими средами, системами и ОО (стажировки, обмена, СДО).	- Система психодиагностических параметров среды (В.Н. Мясищев Б.Ф. Ломов, С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин) - Интернет-опрос (Майкрософт) - Методика изучения удовлетворенности педагогов жизнедеятельностью в образовательном учреждении (Е.Н. Степанов). - Анализ методической работы в МБОУ «СОШ №89» г. Северск (Е.В. Демина)

Организационно-динамический критерий (таблица 13) характеризует символическую насыщенность каждого компонента среды условиями, влияниями и возможностями, а также концентрированность их проявления, показывающей уровень насыщенности информационной интерактивной среды.

Таблица 13 – Организационно-динамический критерий и его показатели

№	Критерий	Показатель	Индикаторы	Форма (способ) и средства диагностики
2.	Организационно-динамический	• насыщенность ИИС условиями, возможностями и влияниями, ресурсами; • интенсивность и активное использование обучающимся возможностью (ресурсов) среды	• уровень требований к подготовке обучающихся; • уровень активного и эффективного использования методического и информационного обеспечения и ПО, интерактивных и дистанционных средств, разработка авторских ЭОР; • уровень профессионального роста и повышения квалификации педагогов. • уровень развития профессиональных знаний и умений для организации психолого-педагогического исследования.	- система психодиагностических параметров среды (Б.Ф. Ломов, С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин) и (Г.А. Ковалев, Е. А. Климов, Н.Н. Авдеева и Г.Б. Степанова, В.И. Слободчиков); - результаты (ЕГЭ, ОГЭ), результаты олимпиад; качество подготовки и результатов обучения; - результаты независимой внешней оценки: личные достижения обучающихся; - анкетирование «Оцените уровень профессионального роста и умений исследовательской деятельности» (Е.Н. Михайлова); - анкетирование «Оцените уровень развития профессиональных знаний и умений для организации психолого-педагогического исследования» (Е.Н. Михайлова) - методика исследования характера взаимодействия педагога с детьми (по Л.В. Байбородовой). - Интернет-опрос «Оценка уровней сотрудничества учителей учеников и инновационных методик преподавания» (Майкрософт)

Организационно-деятельностный критерий (таблица 14) определяет доминирующие в среде ценности, идеалы, потребности, характеризуется согласованием выделенных потребностей обучающихся, возможностей среды и форм деятельности; взаимодействия личности со средой, показывающий уровень социальной активности и формирования интерактивной позиции субъектов информационной интерактивной среды.

Выделенные критерии, показатели и индикаторы позволяют, оценить эффективность модели информационной интерактивной среды школы. Организационно-динамический и организационно-содержательный критерии устанавливают, обладает ли созданная нами информационная интерактивная

среда, выделенными ранее свойствами. Является ли она информационной, управляемой, интерактивной, обширной, интенсивной, осознаваемой, динамичной и открытой.

Таблица 14 – Организационно-деятельностный критерий и его показатели

№	Критерий	Показатель	Индикаторы	Форма (способ) и средства диагностики
3.	Организационно-деятельностный	Мобильность и социальная активность в ИИС	• уровень профессиональной готовности педагогов к инновационной деятельности; • уровень профессиональной активности педагогов; • уровень формирования субъектно-интерактивной позиции обучающихся и педагогов; • уровень образовательной активности обучающихся; • уровень социальной активности обучающихся и педагогов; • уровень сотрудничества.	- Интернет-опрос (Майкрософт) - методика исследования характера взаимодействия педагога с детьми (по Л.В. Байбородовой). - Интернет-опрос «Оценка уровней сотрудничества учителей учеников и инновационных методик преподавания» (Майкрософт). - анкетирование «Уровень развития профессиональных знаний и умений для организации психолого-педагогического исследования» (Е.Н. Михайлова).

Организационно-деятельностный критерий оценивает изменения в субъектах информационной интерактивной среды, связанные с активными и преобразующими свойствами и способностями.

Таким образом, на данном этапе исследования нами разработана и научно обоснована организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы, имеющая определенную структуру взаимосвязанных и упорядоченных компонентов, с учетом их полноты и достаточности. Разработанная модель включает субъектов образовательной среды и три компонента: дидактический – включает в себя содержание образовательного процесса, образовательный результат обучающихся, организацию процесса обучения в школе, уровень удовлетворения образовательных потребностей субъектов и широтой их взаимодействия с другими

средами; информационно-технологический – содержит информационные и технические ресурсы, обеспечивающие их уровень эффективного их использования, уровень образовательных результатов (знаний, компетенций, продуктов и т.п. обучающихся) для обеспечения качественных образовательных услуг; социальный – определяет наличие и взаимодействие обучающихся с внешней средой и уровень сотрудничества и социальной активности по формированию субъектной интерактивной позиции педагогов и обучающихся.

На наш взгляд, каждый из выделенных нами компонентов, направлен на формирование и развитие определенных качеств и умений личности и определяет **качество результатов обучающихся, качество образовательного процесса** (определяется содержанием дисциплин, обеспеченностью учебных курсов всеми ресурсами: кадровыми, методическими, материально-техническими, финансовыми и т.д.) и **качественное функционирование всей информационной интерактивной среды школы.**

В исследовании заявлен ряд педагогических принципов, придающий информационной интерактивной среде школы определенную устойчивость и одновременно открывающий ее динамические возможности, которые мы условно разделили на 2 группы – общие и частные. К общим мы отнесли принципы целостности, многоаспектности, интегративности, субъектности, открытости, универсальности, а к частным – принципы регулятивности, прагматичности и интерактивности. Наиболее значимыми для организации информационной интерактивной среды являются принципы интерактивности и принцип субъектности. Это связано с тем, что они характеризуют гуманистическую направленность, в основу которых заложено развитие личностных и профессиональных качеств и умений, компетенций, как обучающихся, так и педагогов.

Выделенные критерии и показатели позволяют оценить эффективность представленной модели информационной интерактивной среды школы. Во-первых, они определяют набор вещественных компонентов среды, их разнообразность и информационность; характеризует связность функциональных

зон, согласованность потребностей обучающихся, возможностей и форм деятельности, уровень взаимодействия личности со средой и типы связей между субъектами и компонентами информационной интерактивной среды. Во-вторых, выявляют насыщенность каждого компонента среды условиями, влияниями и возможностями, а также концентрированность их проявления. В-третьих, определяют доминирующие в среде ценности, идеалы, потребности, сознательную включенность субъектов образовательного процесса в осознание и реализацию единой стратегии, понимание и управление в информационной интерактивной среде, показывающие уровень социальной активности и формирования интерактивной позиции субъектов.

Таким образом, представленная модель информационной интерактивной среды школы при создании определенных условий ее реализации способна обеспечить более высокий уровень эффективности общеобразовательной организации по обеспечению качественных образовательных услуг [27].

2.2. Организационно-педагогический механизм реализации и функционирования модели информационной интерактивной среды школы, обеспечивающей качественные образовательные услуги

Реализация и функционирование модели предполагает конструктивную деятельность, направленную на управление ее компонентами, устройство, движение и порядок деятельности, основанной на активной включенности и координации действий всех субъектов информационной интерактивной среды. Осознание и реализация единой стратегии (понимание и поддержка концепции, построение взаимодополняющей и взаимодействующей команды) обеспечивает ее успешное развитие путем формирования организационной культуры педагогического коллектива.

В ходе исследования мы установили, что эффективная реализация модели информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг, неразрывно связана с организационно-педагогическим механизмом, за счет которого она функционирует, развивается и изменяется. Совокупность составляющих механизма реализации модели информационной интерактивной среды связана нами с концептуальным подходом к управлению и мотивацией субъектов в среде.

В научной психолого-педагогической литературе мы встречаемся с различными точками зрения понятия «организационно-педагогический механизм» (К.Ш. Ахиярова, Г.Г. Габдуллина, Г.И. Горской, Ю.А. Конаржевского, Е.Б. Куркина, В.С. Лазарева, П.И. Третьякова, В.И. Столярова, К.М. Ушакова, Т.Б. Харисова, Р.Ф. Шайхелисламова, Р.Х. Шакурова, Т.И. Шамовой и др.) [135].

Некоторые исследователи связывают это понятие, как правило, с управлением общеобразовательной организации, среды и педагогического и ученического коллектива (П.И. Третьякова, Е.А. Ямбург, С.И. Ожегов, Р.Ф. Абдеев, Г.В. Губко, Н.А. Коргина, Л.М. Митин, А.М. Моисеев, В.И. Андреев, М.И. Хазан, Н.С. Мишин, М.В. Артюхов и Н. Стригун и др.) [134; 123].

Наибольший интерес для нас представляют определения, данные М.Артюховым и Н.Стригун, которые рассматривают «механизм» через определение основной задачи развития, принципов управления, определение условий управления развитием, то есть изменение управленческих функций, формирование единого образовательного пространства, создание программы развития образовательного учреждения [6, с.35].

В нашем исследовании под **организационно-педагогическим механизмом** мы будем понимать **опосредованное управление компонентами информационной интерактивной среды и мотивацией ее субъектов, основанное на активной включенности и координации их действий в осознание и реализацию единой стратегии, обеспечивающей успешное развитие путем формирования единой культуры педагогического коллектива.** Реализация единой стратегии функционирования среды выражается

через **управление** компонентным составом среды, степень которого определяется на его этапах: **прогнозирования и планирования, мониторинга и контроля, рефлексии и коррекции.**

Исследование проблемы инновационного подхода к управлению информационной интерактивной средой школы как средство обеспечения качества образовательных услуг отражено в **программе опытно-экспериментальной работы** МБОУ «СОШ № 89» г. Северск по развитию ИКТ-инфраструктуры школы «Информационная интерактивная среда современной школы как средство обеспечения качественных образовательных услуг». Результаты авторской концепции исследования подтверждена соответствующими публикациями уровня Высшей аттестационной комиссии и опубликованы в качестве отдельной главы коллективной монографии [31, с.48-62]. Программа опытно-экспериментальной работы представлена диссертантом в рамках конкурсных мероприятий компании Intel Education Galaxy по созданию образовательной среды «1 ученик:1 компьютер» на Всероссийском конкурсе проектов «Школа будущего вместе с Intel-2012» среди общеобразовательных школ России и имеет внешнюю экспертную оценку в виде сертификата и гранта для школы, участвующей в опытно-экспериментальной работе.

Данная программа направлена, в первую очередь, на разработку и апробацию модели информационной интерактивной среды школы **с целью** расширения образовательной среды средствами интерактивных и дистанционных технологий, удовлетворения образовательных потребностей субъектов образовательного процесса и улучшения показателей качества образовательных услуг.

В ходе реализации программы опытно-экспериментальной работы, основанной **на активной включенности и координации** интерактивной деятельности участников образовательного процесса **и их мотивацию**, нами решались *следующие задачи:*

1. Развитие профессиональных качеств и установок педагогов с учетом требований ФГОС:

- готовность педагогов к инновационной деятельности в использовании ИКТ и интерактивных средств в образовательном процессе и эффективное их использование в учебном процессе;
 - формирование профессиональной активности педагога и субъектно-интерактивной позиции.
2. Развитие индивидуальных качеств и умений обучающихся с учетом требований ФГОС, выявление и поддержка талантливых учеников:
- развитие и поддержка личностных и учебных достижений (участие в конкурсах, соревнованиях, мероприятиях, олимпиадах, конференциях и т.п.);
 - формирование активности обучающегося и субъектно-интерактивной позиции.
3. Эффективное функционирование информационной интерактивной среды.

Программа опытно-экспериментальной работы рассчитана на 3 года исследовательской работы с 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 учебные годы и включает *несколько этапов: констатирующий, основной и преобразующий*. На каждом этапе предусмотрена психодиагностика личностных и профессиональных качеств субъектов, организация образовательных событий, образовательных стажировок, он-лайн занятий и др. Описание этапов реализации программы представлены в таблице 15.

Опытно-экспериментальная работа нашего исследования была организована на базе общеобразовательной организации МБОУ «СОШ № 89» г. Северск Томской области с численностью обучающихся, варьирующейся от 450 до 470 человек и 32 педагога. Некоторые мероприятия опытно-экспериментальной работы были проведены совместно с МБОУ «СОШ № 88» г. Северск.

В начале опытно-экспериментальной работы нами изучались вопросы, связанные с готовностью педагогов к инновационной деятельности, отношение к новаторству среди учителей нашей школы.

Таблица 15 – Описание этапов реализации программы ОЭР «Информационная интерактивная среда современной школы как средство обеспечения качественных образовательных услуг»

Цель	Проводимые мероприятия (действия)	Способы и средства диагностики
КОНСТАТИРУЮЩИЙ (2011-2012 учебный год)		
Прогнозирование и планирование. Первоначальное определение уровня удовлетворения потребностей педагогов, субъектно-профессиональных качеств педагога, уровня готовности педагога к интерактивному общению и профессиональной активности	Диагностика уровня субъектно-профессиональной готовности педагогического коллектива к инновационной деятельности	- Методика А. И. Пригожина «феномен сопротивления». -Интернет-опрос в рамках международного исследовательского проекта «Инновационное преподавание и обучение», Майкрософт.
	Диагностика уровня удовлетворения потребностей педагогических работников	Методика изучения удовлетворенности педагогов жизнедеятельностью в образовательном учреждении (Е.Н. Степанов).
	Мониторинг профессиональной активности педагога в опытно-экспериментальной работе и формировании субъектно-интерактивной позиции	Анализ методической работы в МБОУ «СОШ №89» г. Северск (Е.В. Демина)
	Диагностика способности педагога к интерактивному общению в среде.	- Методика исследования характера взаимодействия педагога с детьми (Л.В. Байбородова). - Методика сформированности коммуникативных качеств (А.В. Батаршев). - Интернет-опрос «Оценка уровней сотрудничества учителей учеников и инновационных методик преподавания», Майкрософт.
	Диагностика уровня развития профессиональных знаний и умений для организации психолого-педагогического исследования	Анкетирование «Оцените уровень развития профессиональных знаний и умений для организации психолого-педагогического исследования» (Е.Н. Михайлова)
Первоначальное определения уровня удовлетворенности потребностей обучающихся формирования активности обучающегося и субъектно-интерактивной позиции	- первоначальная диагностика уровня удовлетворение потребностей обучающихся; - анализ качества обучения; - первоначальная оценка уровня участия в мероприятиях (конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.п.); - ознакомление с технологией интерактивных занятий в профильных и элективных курсов в СДО Moodle	- Анкетирование «Изучения удовлетворенности учащихся школьной жизнью (А.А. Андреев). -Анкета для учащихся старших классов (Л.В. Байбородова). - Анализ методической работы в МБОУ «СОШ №89» г. Северск (Е.В. Демина). - Авторские дистанционные ЭОР на платформе СДО Moodle (Е.В. Демина).

Продолжение таблицы 15

Цель	Проводимые мероприятия (действия)	Способы и средства диагностики
ОСНОВНОЙ (2012-2013 учебный год)		
Мониторинг и контроль Применение и совершенствование педагогами методов и технологий обучения в соответствии с требованиями ФГОС	• проведение он-лайн занятий и конференций; • проведение образовательных стажировок; • разработка ЭОР, ресурсного и дистанционного обеспечения на платформе системы дистанционного обучения Moodle.	- Авторские методические ресурсы (авторские программы стажировки, он-лайн занятий, интерактивных занятий для обучающихся) (Е.В. Демина). - Анализ образовательных стажировок. (Е.В. Демина). - Создание информационной интерактивной среды в СДО Moodle. (Е.В. Демина).
Активное использование обучающимися имеющихся ресурсов для достижения нового качества образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС	• повторная диагностика уровня удовлетворение потребностей обучающихся; • анализ качества обучения; • повторная оценка уровня участия в мероприятиях (конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.п.); • использование интерактивных занятий в профильных и элективных курсов в СДО Moodle	- Анкетирование «Изучения удовлетворенности учащихся школьной жизнью (А.А. Андреев). -Анкета для учащихся старших классов (Л.В. Байбородова). - Анализ методической работы в МБОУ «СОШ №89» г. Северск (Е.В. Демина). - Авторские дистанционные ЭОР на платформе СДО Moodle (Е.В. Демина).
ПРЕОБРАЗУЮЩИЙ (2013-2014 учебный год)		
Рефлексия: оценка эффективности функционирования ИИС, обеспечивающей качество образовательных услуг (заключительное) Коррекция	• определение уровня готовности педагогов и обучающихся к интерактивному общению в среде (заключительное); • определение уровня профессиональной активности и субъектно-интерактивной позиции (заключительное) педагогов и обучающихся; • определение уровня профессионального роста педагога и уровня качества обучения (не ниже 60%)	- Анализ методической работы в МБОУ «СОШ №89» г. Северск (Е.В. Демина). - Отзывы участников ОЭР.

Изучался кадровый состав педагогов МБОУ «СОШ № 89» г. Северск – 32 человека. Высшую и первую квалификационную категорию имеют 75%, высшее образование – 87,5% , что свидетельствует, что в школе, занятой в опытно-экспериментальной работе, стабильный педагогический коллектив, более

76% педагогов регулярно обучаются на курсах и проходят аттестацию. К 2014 году (100%) педагогических работников прошли курсы повышения квалификации по ФГОС, что свидетельствует о наличии теоретической подготовки педагогов к требованиям образовательных результатов обучающихся и уровню профессиональной активности педагогов. В этой связи, диссертантом и научным руководителем была произведена корректировка тематики педагогических советов и методических совещаний, которые ориентировались на широкий спектр вопросов педагогической теории и практики, применения электронного обучения с интерактивными технологиями.

На начальном этапе реализации программы ОЭР (**констатирующий этап**) были зафиксированы затруднения, которые испытывали педагоги во время занятий, связанные с возникновением *«феномена сопротивления»* к инновационной деятельности, которые описывает А.И. Пригожин [92, с.90-126], современный российский социолог, известный специалист, занимавшийся проблемами организаций и управления. На основе метода А.И. Пригожина нами был проведен опрос, результаты которого представлены в приложении 5. Результаты анкетирования показывают, что осознают содержание нововведения (механизм, методы, формы и т.п.) лишь 42% педагога, но все же 51% педагогов не готовы для участия в инновационной деятельности, следовательно, не уверены в своей профессиональной компетентности с учетом требований ФГОС.

В предыдущих параграфах было установлено, что в процессе обеспечения качественных образовательных услуг значительная роль отводится педагогу. Поэтому, на наш взгляд, одним из важных **задач организационно-педагогического механизма** является **готовность педагогов к инновационной деятельности**, включающей использование ИКТ и интерактивных средств в образовательном процессе и формирование субъектной интерактивной позиции и профессиональной активности педагога.

Субъектность нами будет рассматриваться как особая форма проявления и организации активного взаимоотношений педагога и обучающегося, а также

отношение к самому себе, как к уникальным и креативным субъектам, в котором происходит их саморазвитие.

Таким образом, формирование **субъектно-интерактивной позиции** участников образовательного процесса представляется нами как целенаправленный, системно-организованный процесс и рассматривается нами как **субъект-субъектное и технологическое взаимодействие обучающихся и педагогов**.

С 2011 года началась опытно-экспериментальная работа по разработке модели информационной интерактивной среды школы, направленной на обеспечение качественных образовательных услуг. Среди учителей было проведено анкетирование (приложение 6), которое выявила наличие проблем с ИКТ-компетенциями учителей МБОУ «СОШ № 89», связанные с состоянием материально технической базы школы и базовым уровнем использования ИКТ. Следует отметить, что более высокие уровни использования ИКТ обеспечивают углубленную интеграцию с целями обучения и более прочную связь с инновационными методами и технологиями преподавания по сравнению с базовым использованием ИКТ. По результатам анкетирования выяснилось, что всего 55% учителей используют компьютер на уроках. Это объясняется тем, что на тот период не во всех кабинетах имелись компьютеры и проекторы. Около 80% педагогов использовали в своей повседневной практике инструменты и технологии при подготовке к уроку в основном только для поиска информации в Интернет и контроля знаний, что свидетельствовало лишь о базовом использовании ИКТ.

В результате интернет-опроса было установлено, что педагоги имеют отрывочные сведения по теории инновационной, в частности интерактивной педагогики, в основном указывали общие положения использования интерактивных и дистанционных средств, что свидетельствует, скорее, о базовом уровне (электронная почта, поисковые системы, иллюстративное средство и т.п.) их использования (приложение 7). Также нами дважды было проведено анкетирование первичное (2011 год) и вторичное (2013 год), адаптированное под

наши запросы о наличии условий, препятствующих к использованию ИКТ и интерактивных технологий (приложение 8).

Процентное соотношение учителей и заместителей директора (включая самого директора школы), сообщивших о наличии условий, которые могут стать препятствием к использованию ИКТ (интерактивных и дистанционных), представлено в таблице 16.

Таблица 16 – Сравнительная таблица об условиях, препятствующих к использованию ИКТ (интерактивных и дистанционных) за 2011, 2013 годы

Препятствия к использованию ИКТ технологий	Учителя, %		Руководители школы (зам.директор, директор), %	
	2011	2013	2011	2013
а. Не хватает компьютеров для учителей	50	24	0	0
б. Не хватает компьютеров для учеников	75	43	65	24
в. Устаревшие компьютеры и программное обеспечение	50	14	0	0
г. Подключение к Интернету отсутствует или ненадежно	25	29	0	0
д. Недостаточно развитая инфраструктура поддержки ИКТ (например, проводной системы связи, организация интерактивной среды в школе)	50	19	0	0
е. Недостаточная техническая поддержка ИКТ (дистанционные, интерактивные)	50	19	0	0
ж. Недостаточная методическая поддержка ИКТ (дистанционные, интерактивные)	50	19	0	0
з. Доступ к необходимым веб-сайтам закрыт	25	14	0	0
и. Доступ к компьютерам в компьютерных классах или библиотеке затруднен	50	10	0	0
к. Недостаточно времени для подготовки уроков с помощью ИКТ (дистанционные, интерактивные)	25	24	0	0
л. Недостаточный уровень профессиональной квалификации (знаний) для использования ИКТ (дистанционные, интерактивные) в процессе преподавания	47	14	50	10
м. Политика или руководство школы не поддерживают использование ИКТ (дистанционные, интерактивные среды)	14	0	0	0
н. Требуемый учебный план несовместим с ИКТ (дистанционные, интерактивные)	14	0	0	0

На основании полученных результатов был сделан вывод о том, что идеи использования интерактивных и дистанционных технологий и средств не достаточно изучены педагогами и не находят применения в практике общеобразовательной школы. При анализе первичных данных таблицы в 2011 году выяснилось, что существенным препятствием для педагогов школы является: недостаточная материально-техническая база; методическая и техническая поддержка; недостаточно развитая инфраструктура поддержки ИКТ (дистанционные, интерактивные); недостаточный уровень профессиональной квалификации (знаний) для использования ИКТ (дистанционные, интерактивные) в процессе преподавания; доступность к компьютерным классам и библиотекам (50%). Следует отметить, что выявленные нами проблемы в использовании ИКТ (интерактивных и дистанционных) являются существенными основаниями для определения показателей основных критериев и показателей качественных образовательных услуг, теоретически обоснованных нами в предыдущем параграфе.

Самым сложным в разработке программы было подобрать комплекс методик по развитию профессиональных качеств и установок педагога, поскольку их уровень, как правило, определялся потребностями в саморазвитии и непрерывном образовании педагога. Нами определено, что важным в этом процессе является осознание педагогом сопричастности к действиям, включающее самопознание, самосознание, самоанализ и самооценку.

Поэтому на **основном этапе** программы опытно-экспериментальной работы в ходе запланированных мероприятий нами использовались занятия в рамках образовательных стажировок, проведенные диссертантом в течение двух лет опытно-экспериментальной работы на базе для МБОУ «СОШ № 89» для педагогов ЗАТО Северск и общеобразовательных организаций закрытых городов Госкорпорации РОСАТОМ (г. Саров, г. Озерск, г. Десногорск, г. Нововоронеж, г. Сосновый Бор, г. Лесной, г. Новоуральск, Заречный ЗАТО).

С 2011 года в рамках конкурсных мероприятий проекта «Школа Росатома» среди учителей, владеющих эффективными технологиями реализации

федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) ступеней общего образования диссертантом были разработаны три программы образовательных стажировок представленные в таблице 17.

Таблица 17 – Авторские образовательные стажировки по развитию профессиональных качеств педагогов с учетом требований ФГОС

Год	Тема стажировки	Цель стажировки	Участники
2012 год 24 часа	Информационная интерактивная среда современной школы как ресурс исследовательской деятельности субъектов образовательного процесса в условиях введения ФГОС (приложение 9)	Повышение профессиональной компетентности педагогов в использовании информационной интерактивной среды (ИИС), технологий интерактивного обучения; содействие активному внедрению в практику преподавания и личностного развития технологий интерактивного обучения	МБОУ «СОШ № 89» и МБОУ «СОШ № 88» Всего в стажировке участвовало <u>29 стажеров.</u>
с 25 по 27 марта 2014 года, 24 часа	Использование интерактивных образовательных технологий для формирования и оценки метапредметных результатов учащихся в условиях профильного обучения (приложение 10)	Повышение профессиональной компетентности стажеров в использовании интерактивных образовательных технологий урока (занятия) для формирования и оценивания метапредметных результатов профильного обучения учащихся с учетом требований ФГОС	г. Саров, г. Озерск, г. Десногорск, г. Северск, ТГПУ г. Томск Всего в стажировке участвовало <u>19 стажеров.</u>
с 30 марта по 01 апреля 2015 года, 24 часа	Использование дистанционных образовательных технологий для формирования и разноуровневого оценивания предметных результатов учащихся на профильном уровне (приложение 11)	Повышение профессиональной компетентности стажеров в использовании дистанционных образовательных технологий (ДОТ) занятия (урока) для формирования и разноуровневого оценивания предметных результатов профильного обучения учащихся с учетом требований ФГОС	г. Нововоронеж, г. Сосновый Бор, г. Лесной, г. Новоуральск, Заречный ЗАТО, г. Северск, ТГПУ г. Томск Всего в стажировке участвовало <u>23 стажера.</u>

Каждая программа стажировки рассчитана на 24 часа и включает в себя несколько этапов: дистанционный (он-лайн занятия, разработка ресурсов в СДО Moodle), очный (семинары, стажерские пробы) и рефлекссию, направленные на повышение профессиональной компетентности стажеров в использовании

информационной интерактивной среды (ИИС), технологий интерактивного обучения; содействие активному внедрению в практику преподавания и личностного развития технологий интерактивного обучения.

Преобразующий этап опытно-экспериментальной программы ОЭР определил для нас важность определения эффективности разработанной программы опытно-экспериментальной работы. Для этого мы ввели следующие показатели сформированности субъектно-интерактивной позиции педагога: 3 балла – **творческий уровень (Т)**, 2 балла – **допустимый уровень (Д)**, 1 балл – **низкий уровень (Н)**. Механизм оценки представлен в таблице 18.

Таблица 18 – Механизм оценки уровня готовности педагога к принятию интерактивной позиции

№	Показатели	Уровни и баллы по каждому показателю		
		Н (1б.)	Д (2б.)	Т (3б.)
Наличие субъектно-профессиональных качеств педагога				
1	Работа в команде (коммуникабельность и сотрудничество)	1	2	3
2	Грамотность в области ИКТ (интерактивных и дистанционных)	1	2	3
3	Наставничество (менторские и тьюторские качества)	1	2	3
4	Разные формы, методы и инструменты оценивания (отслеживание потребностей учеников, прогресса, процесса мышления и т.д.)	1	2	3
Способность педагога к интерактивному общению				
5	Уважение и позитивное принятие обучающегося в реальной и виртуальной среде	1	2	3
6	Поощрение сотрудничества и самостоятельности	1	2	3
7	Умение создавать ситуации успеха в реальной и виртуальной среде	1	2	3
Профессиональная активность				
8	Динамика участия в экспериментальной и инновационной работе	1	2	3
9	Потребность в саморазвитии и непрерывном образовании	1	2	3
10	Мотивация успеха	1	2	3
11	Карьерный рост	1	2	3
12	Удовлетворенность своими достижениями	1	2	3

Из это следует, что суммарный балл по показателям изменятся в пределах от 12 до 36. Выбор интервалов при группировке данных распределения совокупности обучающихся по уровням готовности педагога к принятию позиции интерактивного педагога осуществлялся на основе методики А.А. Коверялга [52]. Средний уровень определяется 25% отклонением от среднего по диапазону оценок балла.

Следовательно, оценка из интервала $R(\min)$ до $0,25 R(\max)$ констатирует низкий уровень сформированности основного показателя. Значение 75% и выше свидетельствует о высоком уровне оценки уровня сформированности показателя. Таким образом, используя методику А.А. Коверялга, мы обозначили интервалы, по которым будем определять уровень сформированности субъектно-профессиональной интерактивной позиции педагога: низкий уровень – 12-18 б., допустимый уровень – 19-29 б., творческий уровень – 30-36 б.

Уровень сформированности субъектно-интерактивной позиции педагога определялся нами на диагностическом и обобщающем (заключительном) этапах программы, полученные результаты заносились в сводную таблицу 19.

Таблица19 – Сводная таблица оценки уровня субъектно-интерактивной позиции педагога

№ п/п	ФИО педагога	баллы по показателям									сумма баллов	уровень готовности
		1	2	3	4	5	6	...	11	12		
1.	Бондарева Л.А.	1	1	2	0	2	1	...	1	1		
2.	Давлетова И.В.	2	3	2	2	2	2	...	2	3		
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		

В ходе методической подготовки учителей нами наблюдалась положительная динамика изменений их субъектно-профессиональных качеств и установок (приращение по творческому уровню составило с 5% до 43%). Мы констатировали стремление учителей к позитивному отношению к обучающимся не только в реальных стенах класса, но и виртуальной среде, к использованию технологий в качестве инструмента взаимодействия, организации, курирования, направления, исследования деятельности и результатов обучающихся

(отслеживание потребностей учеников, прогресса, процесса мышления и т.д.). Для наглядности динамика и сравнительная характеристика изменений субъектно-профессиональных качеств и установок педагогов представлена на рисунке 6.

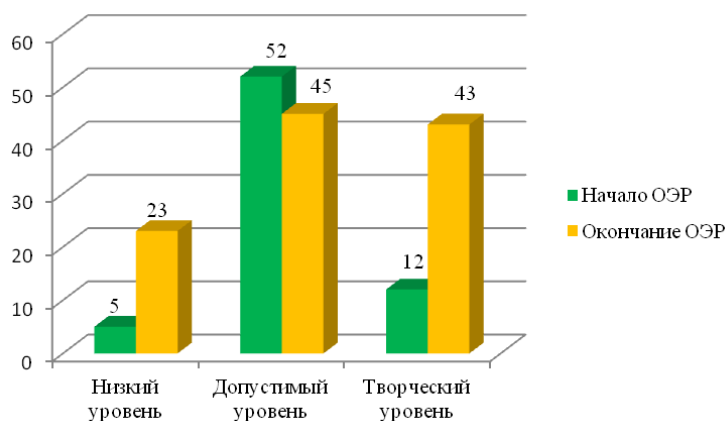


Рисунок 6 – Динамика и сравнительная характеристика изменений субъектно-профессиональных качеств и установок педагогов

Отвечая на вопрос о владении четко и эффективно выражать мысли и идеи разнообразными способами в вербальной и невербальной форме, эффективно работать в команде, педагоги отмечали, что научились координировать процесс совместной работы, оказывая взаимовлияние; создавать благоприятный психологический климат; анализировать и изменять образ своих действий, критически мыслить и решать проблемы в атмосфере взаимного доверия и сотрудничества традиционными и инновационными способами и др.

Следующий показатель оценки эффективности – это способность педагога к интерактивному общению. Это имманентное качество личности педагога, позволяющее осуществлять педагогическое взаимодействие. В качестве основных способов общения выступают: вербальный, речевой (доброжелательный, доверительный, выдержанный тон и т.д.), форма общения (совет, просьбы и т.д.), приемы поощрения и замечания, вид общения («непосредственное» и «виртуальное») и др.

В ходе диагностики мы применяли тест на определение характера взаимодействия педагога с детьми (по Л.В. Байбородовой), степени

сформированности коммуникативных качеств (А.В. Батаршев), уровень сотрудничества и взаимодействия учителей в Интернет (Майкрософт) и др.

Результаты исследования представлены на рисунке 7.

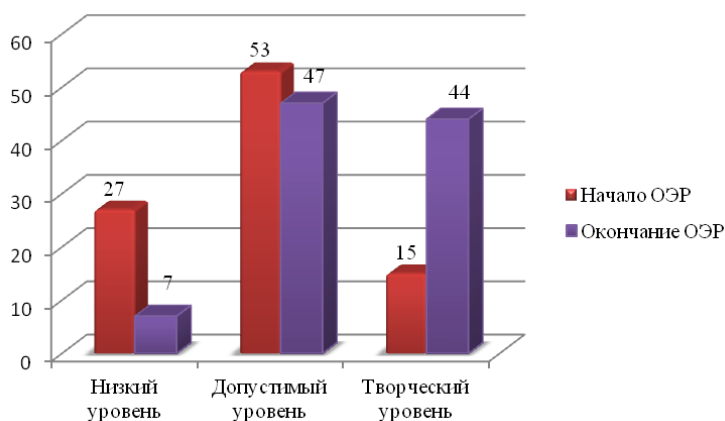


Рисунок 7 – Сравнительная оценка способности педагогов к интерактивному общению

Следует отметить, что творческий уровень способностей педагогов к интерактивному общению изначально был зафиксирован менее чем у 15% респондентов. Это достаточно низкий результат, означающий, что многие педагоги в общении действуют властно, директивно, линейно без обратной связи, что часто приводило к конфликтным ситуациям между учителем и учеником.

После использования в работе эффективных технологий общения (беспроblemного общения Т. Гордона, подлинного общения Э. Берна, некоторых техник гештальттерапии Ф. Перлза) [22], технологии эффективных коммуникаций и общения в Интернете (А.А. Леонтьев, О.Я. Гойхман, Т.М. Надеина) [62; 21; 94], мы наблюдали положительную динамику развития указанной способности педагога (более чем у 44% исследуемых). Значительное приращение по данному показателю, дает нам основание говорить об эффективности выбранных технологий.

Следующим показателем эффективности программы опытно-экспериментальной работы является **определение уровня профессиональной активности педагога**, предполагающее его стремление к саморазвитию, самореализации и непрерывному самообразованию. Мы констатируем тот факт,

что данный показателем является следствием целенаправленной работы по изменению профессиональной позиции педагога, его личностных и профессиональных качеств, стиля общения, установок, мотивации и т.д.

В целом результативность формирования активности педагогов в 2011-2014 гг. можно представить положительной динамикой следующих показателей на основании анализа методической работы диссертанта:

- увеличение количества педагогов, принимающих участие в проектах различных уровней на 42%;
- увеличение количества педагогов, принимающих участие в ОЭР на 63%;
- увеличение количества педагогических работников, повысивших свою квалификацию на семинарах, конференциях, курсах повышения квалификации (98%);
- увеличение объема методических, исследовательских разработок и образовательных продуктов – 120 единиц.

Следует отметить, что более 76% педагогов стали охотнее участвовать в экспериментальной деятельности школы, в различных профессиональных конкурсах, в разработке авторских программ и методических пособий, выступать на школьных и муниципальных семинарах, методических объединениях и т.д. Сводные данные представлены диаграмме на рисунке 8.

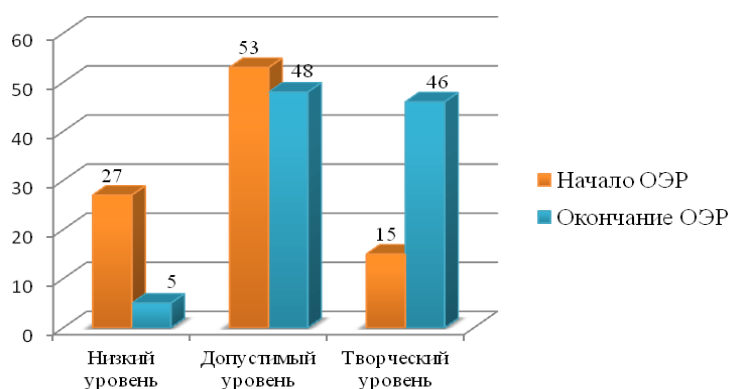


Рисунок 8 – Сравнительная оценка профессиональной активности педагога

Таким образом, на основании полученных результатов, можно сделать вывод о том, что занятия программы опытно-экспериментальной работы позволили сформировать профессиональную интерактивную позицию у большинства педагогов, причем существенно изменить не только их профессиональные активности, но и профессиональные качества и установки, направленные не только на знание предмета, а на сотрудничество и коммуникабельность. Изменения были отмечены и самими учителями. На вопрос «Что мне дали занятия стажировки по формированию профессиональной интерактивной позиции педагога?» нами были получены следующие ответы:

- зная теорию, мне стало легче принимать решение;
- я поверила, что могу успешно управлять образовательным процессом не только в режиме реального времени, но и в виртуальной среде;
- я увидела, что работая над совместной задачей, которая требует участия каждого ученика, можно обсуждать свои задания друг с другом в виртуальной среде и представлять результаты совместной работы классу в электронном виде;
- я смогла попробовать над сценариями оценивания работ обучающихся с разных сторон: сотрудничество, творческий подход, способности решать проблемы, самостоятельность;
- я в теории освоила принципы проектирования, моделирования и конструирования дистанционных занятий с помощью электронной платформы СДО Moodle с учетом показателей уровневой оценки предметных результатов;
- я на практике смогла создать и презентовать в рамках программы стажировки индивидуальный и групповой продукт (занятие) при помощи возможностей электронного обучения и интерактивных контентов СДО Moodle.

Следующей задачей организационно-педагогического механизма реализации модели информационной интерактивной среды является в нашего

исследовании, **развитие индивидуальных качеств и умений обучающихся** с учетом требований ФГОС, выявление и поддержка талантливых учеников определяется как цель, условие, средство и результат индивидуальной образовательной деятельности, имеющую разные уровни, постоянно развивающуюся и проявляющуюся в разной мере в зависимости от условий.

Субъектно-интерактивная позиция обучающихся характеризуется нами:

- адекватностью самооценки своих способностей и достижений, способностью критически мыслить и решать проблемы;
- коммуникабельностью и сотрудничеством, гибкостью и способностью к адаптации;
- активностью, заинтересованностью в учебной деятельности, в достижении положительного результата, инициативностью и самостоятельностью;
- потребностью в самоопределении и самореализации;
- способностью и потребностью к самоанализу своей образовательной деятельности, достижениям, саморефлексии своей деятельности и ее результатам;
- способностью к лидерству и ответственности, обоснованному и самостоятельному выбору, принятию решений на всех этапах образовательной деятельности;
- значимостью личностных и учебных достижений (участие в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, мероприятиях, конференциях и т.п.);
- творческим подходом и новаторством в проектно-исследовательской деятельности: востребованность результатов проектов (исследований).

Эффективность реализации разработанной нами программы опытно-экспериментальной работы «Информационная интерактивная среда современной школы как средство обеспечения качественных образовательных услуг» включает ряд мероприятий по **уровню сформированности субъектно-интерактивной позиции обучающихся**. По нашему мнению, ведущими средствами

формирования активной интерактивной позиции обучающихся, являются: активное участие обучающихся в конкурсах, олимпиадах, конференциях, проектно-исследовательская деятельность в дистанционном и очном форматах, **качество подготовки и результатов обучения (на базовом и углубленном уровнях)**. Высокий уровень и положительная динамика данных показателей, свидетельствует о качественных образовательных результатах, как одного из обозначенного нами критерия качественных образовательных услуг.

Целенаправленная работа по организации олимпиадного центра, конкурсной и проектно-исследовательской деятельности в школе началась с 2011года. В школе, участвующей в опытно-экспериментальной работе, были созданы творческие группы учителей, которые координировали олимпиадный центр, проектно-исследовательскую деятельность и участие в конкурсах, руководителем которых являлся диссертант в качестве заместителя директора по методической работе. За время проведения эксперимента нами были получены следующие результаты:

- увеличение победителей международных предметных и неакадемических дистанционных олимпиад;
- положительная динамика участия обучающихся в конкурсах и конференциях различного уровня, направленных на активизацию интерактивной позиции;
- положительная динамика охвата учащихся внеурочной деятельностью (профили дистанционные курсы).

Если в 2011 году в дистанционных конкурсах и олимпиадах участвовало около 30% обучающихся, то к концу опытно-экспериментальной работы в 2014 году – 97%. Достижения обучающихся и их коллективов (объединений, команд) победителей и призеров региональных, всероссийских и международных предметных олимпиад (дистанционных) являются одним из показателей эффективности реализованной нами программы опытно-экспериментальной работы. Сводные данные представлены на рисунке 9.



Рисунок 9 – Достижения обучающихся (победителей и призеров) региональных, всероссийских и международных предметных дистанционных олимпиад

С 2011 года наблюдается увеличение победителей международных предметных дистанционных олимпиад. Это объясняется тем, что у обучающихся повысилась познавательная активность, проявляющаяся в качественно новых интересах работать в интерактивном и дистанционном формате, стремлениях и потребностях; готовность к преодолению трудностей, связанных с усидчивостью и волей; самостоятельность, выражающаяся в самокритичности и критичности своего поведения, взглядов и др. Динамика участия обучающихся в неакадемических международных и всероссийских конкурсах (победители и призеры) за время проведения эксперимента остается стабильно высоким – около 560 (97%) обучающихся при условии, что один ученик может участвовать в нескольких олимпиадах и конкурсах. Сводные данные представлены диаграмме на рисунке 10.

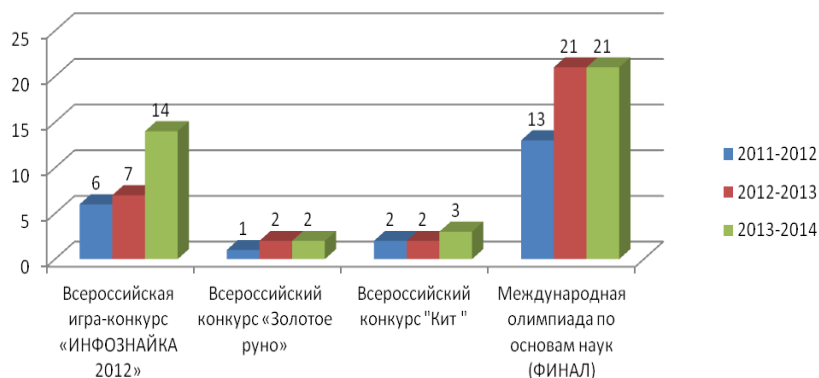


Рисунок 10 – Динамика участия обучающихся в неакадемических в международных и всероссийских конкурсах (победители и призеры) за период ОЭР

Из представленной диаграммы можно сделать следующий вывод, что количество победителей и призеров международных и всероссийских конкурсов за период ОЭР заметно выросло. Тенденция роста обуславливается тремя причинами: высокая мотивация учащихся, качественный подход учителей при подготовке учащихся к конкурсам, интерес родительской общественности, особенно в начальной школе.

На формирование активной интерактивной позиции обучающихся влияет, по нашему убеждению, участия учащихся в конкурсах, соревнованиях, конференциях, различного уровня, связанные с творческим подходом и реализациями идей в **проектно-исследовательской деятельности**. Ряд ученых в своих исследованиях рассматривают проектно-исследовательскую деятельность в качестве эффективного средства подготовки обучающихся к профессиональному самоопределению. А.В. Гапоненко [20, с.114] отмечает обязательное включение старшеклассников профильной школы в проектно-исследовательскую, творческую и практическую работу. Это является необходимой составляющей формирования их готовности к профессиональному самоопределению.

Результаты проектно-исследовательской деятельности способствуют развитию следующих качеств и умений: интегрировать полученные знания по разным предметам (метапредметность), овладевать основными исследовательскими методами, самостоятельно решать поставленные задачи, коммуникативными навыками, реализовывать себя в различных видах деятельности [129, с.85]. Это связано с тем, что проект ориентирован на конкретный практический результат, который может презентоваться обучающимся на конкурсах, показав востребованность и его значимость.

За время проведения эксперимента обучающимися были реализованы проекты и исследования (практико-ориентированные, информационные и творческие проекты), представленные на конкурсах и конференциях различного уровня. Сводные данные представлены на рисунке 11.

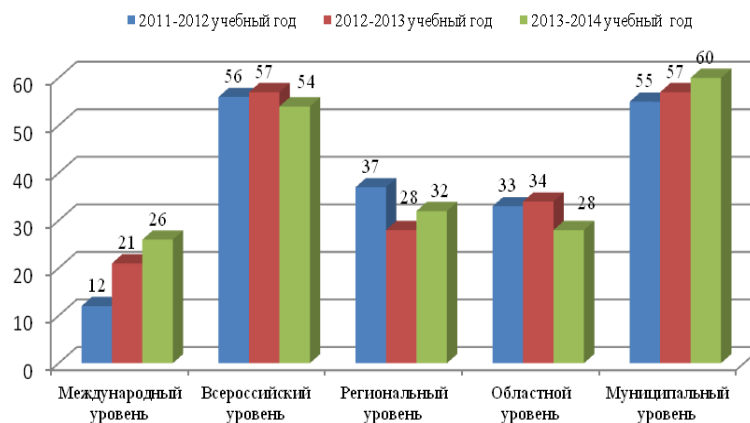


Рисунок 11 – Динамика участия обучающихся в конкурсах и конференциях различного уровня за период ОЭР

Таким образом, можно сделать вывод о том, что **проектно-исследовательская деятельность является эффективным средством в формировании активной интерактивной позиции обучающегося**, так как оказывает влияние на его уровень сотрудничества и профессиональное самоопределение.

За период опытно-экспериментальной работы нами наблюдалась также **положительная динамика охвата учащихся внеурочной деятельностью** (профили и дистанционные курсы). Так в 2011 году в профили и дистанционные курсы на платформе СДО Moodle участвовала только начальная школа по направлению «Образовательная робототехника» - 50 человек; в 2012, 2013, 2014 годах к дистанционной работе в СДО Moodle подключились 9,10 и 11-е классы по направлению информатика, математика и физика – это порядка 200 человек.

Анализируя вышесказанное можно сделать следующие выводы:

- установлено, что эффективная реализация программы опытно-экспериментальной работы по развитию ИКТ-инфраструктуры школы «Информационная интерактивная среда современной школы как средство обеспечения качественных образовательных услуг», разработанного диссертантом, неразрывно связана с **организационно-педагогическим механизмом**.

- выявлено, что организационно-педагогический механизм реализации и функционирования модели информационной интерактивной среды школы связан с выделенными нами критериями и показателями качества образовательных услуг, в частности качество образовательного процесса, качество образовательных результатов и качественное функционирование всей школы.

- определено, что одним из значимых показателем эффективности функционирования программы опытно-экспериментальной работы «Информационная интерактивная среда современной школы как средство обеспечения качественных образовательных услуг» является формирование субъектно-интерактивной позиции участников образовательного процесса, которое обеспечивается созданием психологического климата доверия между ними в непосредственном и виртуальном взаимодействии; активизацией мотивационных ресурсов обучающихся; развитием у педагогов особых личностно-профессиональных установок (коммуникабельность и сотрудничество, грамотность в области ИКТ, наставничество, оценивание), наиболее адекватных в обеспечении качества образовательного процесса.

- выделено, что проектно-исследовательская деятельность, профильные и дистанционные курсы являются ведущими средствами формирования активной интерактивной позиции обучающегося; ориентированность программы опытно-экспериментальной работы на конкретный практический результат. Погружаясь в создание собственного или совместного проекта, обучающийся реально решает поставленные задачи, что позволяет ему профессионально самоопределиться и познакомиться с различными видами деятельности и т.д.

- выбрано в качестве доминирующей деятельности – использование дистанционной формы работы как активизации процесса интерактивности обучающихся. Дистанционная форма, как никакая другая способствует внутренней мотивационной сферы обучающегося.

Таким образом, в данном параграфе нами установлено, что для эффективной реализации модели информационной интерактивной среды школы, обеспечивающей качественные образовательные услуги, нам необходим и достаточен обоснованный нами организационно-педагогический механизм, позволяющий управлять взаимодействием и активизировать мотивацию, основанный на активной включенности и координации действий всех субъектов информационной интерактивной среды.

2.3. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по оценки эффективности модели информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг

Оценка эффективности функционирования модели информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг, проводилась нами по нескольким направлениям. Нам необходимо было установить и доказать:

1. Взаимосвязь **критериального аппарата** и его показателей с принципами, функциями и компонентами организационно-функциональной модели информационно интерактивной среды.
2. Обладает ли созданная нами информационная интерактивная среда, способствующая обеспечению качества образовательных услуг на каждой ее уровнях, выделенными ранее **свойствами** (методы экспертизы В.А. Ясвина, С.Д. Дерябо, Б.Ф. Ломова,).
3. Выявление связи (зависимости) между показателями и их индикаторами, используя методы математической статистики психолого-педагогического исследования (коэффициент корреляции Спирмена).

4. Необходимость и достаточность выделенных в ней компонентного состава, влияющих на обеспечение качественных образовательных услуг (количественная оценка составляющих каждого компонента).
5. Существует ли взаимосвязь между показателями эффективности функционирования и развития информационной интерактивной среды и критериями качества образовательных услуг? (используя методы математической статистики психолого-педагогического исследования — коэффициент корреляции Пирсона).

В соответствии с заявленными принципами, функциями, организационно-компонентным составом среды школы, выявленным организационно-педагогическим механизмом ее функционирования и развития нами выбраны критерии, по которым можно определить эффективность модели информационной интерактивной среды школы как средства обеспечения качества образовательных услуг. Взаимосвязь критериального аппарата и его показателей с принципами, функциями и компонентами организационно-функциональной модели ИИС представлены в приложении 12.

Выделенные критерии и показатели позволяют оценить эффективность представленной модели информационной интерактивной среды школы. Во-первых, они определяют набор вещественных компонентов среды, их разнообразность и информационность; характеризует связность функциональных зон, согласованность потребностей обучающихся, возможностей и форм деятельности, уровень взаимодействия личности со средой и типы связей между субъектами и компонентами информационной интерактивной среды. Во-вторых, выявляют насыщенность каждого компонента среды условиями, влияниями и возможностями, а также концентрированность их проявления. В-третьих, определяют доминирующие в среде ценности, идеалы, потребности, сознательную включенность субъектов образовательного процесса в осознание и реализацию единой стратегии, понимание и управление в информационной интерактивной среде, показывающие уровень социальной активности и формирования интерактивной позиции субъектов.

Однако первым шагом стало комплексное изучение уровня **удовлетворения потребностей обучающихся в качественных образовательных услугах**. В этой работе приняло участие более 470 человек МБОУ «СОШ № 89» г. Северск Томской области.

В первую очередь, нас интересовали их мотивы при обучении в конкретном учебном заведении. На вопрос: «От чего Вы получили наибольшее удовлетворение при обучении в школе?» были получены следующие ответы:

- от своих учебных результатов – 21%;
- от своих успехов в олимпиадах, конкурсах, спортивных соревнованиях – 19%;
- от учебного процесса в целом – 11%;
- от взаимоотношений со сверстниками – 31%;
- от взаимоотношений с педагогами – 15%;
- от общешкольных и групповых дел – 3%.

Данный эмпирический материал свидетельствует о том, что у большинства учеников удовлетворение от обучения в школе связан с личностным и ситуационным фактором. Это говорит о том, что такие критерии качественной образовательной услуги как качество образовательного процесса и качество образовательного результата во многом определяется обучающимися в контексте межличностных отношений.

При изучении ценностных ориентаций обучающихся прослеживалась следующая тенденция: ценности общения находились в разрыве с такими, как творчество, развитие, познание, посредством которых происходит самореализация, которые связаны с развитием и удовлетворением индивидуальных и интеллектуальных потребностей. Ценности общения со сверстниками (яркая эмоциональная насыщенность, умение ориентироваться в ситуации, развлечения, гибкость) доминировали над ценностями взаимоотношений с педагогами (активность в познавательной сфере, работа в

группах над интересными проектами и исследованиями). Поэтому более высокие позиции занимали ценности, связанные с межличностными отношениями.

Таким образом, на начальном этапе ОЭР нами было установлено, что многие ученики школы сталкиваются с трудностями, связанными с взаимоотношениями с педагогами, не удовлетворенность учебными и внеучебными результатами, отсутствие деятельного отношения к будущему. Это еще раз доказывает, что проблеме качественных образовательных услуг уделяется недостаточное внимание в общеобразовательных организациях, школой используется не все возможности для решения указанной проблемы.

Данное предположение нашло подтверждение в ходе всестороннего изучения готовности обучающихся к **формированию субъектно-интерактивной позиции**, как интегративная система отношений личности обучающегося в процессе его образовательной деятельности в **субъект-субъектном и технологическом взаимодействии с педагогами**.

Нас интересовали представления обучающихся об учебной деятельности в интерактивном режиме (сотрудничество, взаимодействие и индивидуализация), как мотивационного фактора обучения, свидетельствующая об уровне взаимодействия в образовательном процессе школы, способствующее его интеллектуальному и творческому развитию.

В результате выяснилось: выполняют конкретную задачу вместе с другими учениками 71% опрошенных, работают над совместной задачей, которая требует участия каждого ученика – 61%; обсуждают свои задания друг с другом (67%), представляют результаты совместной работы классу (43%); оценивают качество выполненной ими работы (71%); составляют отзывы или оценивают работу других учеников (57%). Среди ценностных ориентаций преобладают совместная деятельность в небольших группах, самооценка и общение при обсуждении своих заданий друг с другом. Эти данные послужили основой для проведения следующего этапа нашего исследования, целью которого являлось создание информационной интерактивной среды как средства обеспечения качественных образовательных услуг на основе разработанной нами организационно-

функциональной модели в общеобразовательной школе города Северск Томской области, которая публично была представлена профессиональному сообществу и имеет внешнюю экспертную оценку.

В ходе исследования эффективности модели было важно установить, обладает ли созданная нами информационная интерактивная среда, способствующая обеспечению качественных образовательных услуг на каждом ее уровнях, выделенными ранее *свойствами*. Является ли она *информационной, регулятивной, интерактивной, обширной, интенсивной, осознаваемой, динамичной и открытой*

Наличие того или иного свойства среды, определялась нами по следующим показателям и их индикаторам представленными в таблице 20.

Выделенные показатели информационной интерактивной среды школы, безусловно связаны между собой, и поэтому некоторые из них могут проявляться в одно время и в одной и той же среде в комбинированном виде, характеризуясь определенным индикатором. Между тем, каждый индикатор показателя однозначно соотносится с определенным свойством информационной интерактивной среды, это зависит от специфических особенностей общеобразовательной организации (кадрового состава, контингента учащихся, материальной базы, месторасположение и т.п.) и позволяет отображать изменения того или иного показателя.

Оценка эффективности модели информационной интерактивной среды школы проводилась методом экспертизы, основанной на системе психодиагностических параметров среды В.А. Ясвина, Б.Ф. Ломова, С.Д. Дерябо. Для этого нами были разработаны специальные экспертные таблицы (приложение 13), переработанные и адаптированные нами к информационной интерактивной среде конкретной общеобразовательной организации, участвующей в опытно-экспериментальной работе. Содержание пунктов таблицы не претендует на полное отражение реальности школы. Их задача состоит в диагностике количества сил и средств, которые затрачиваются школой на различные направления образовательной деятельности.

Таблица 20 – Свойства информационной интерактивной среды и способы их измерения

Свойства ИИС	Обоснование свойства	Показатель ИИС	Индикаторы ИИС
Обширность	Характеризуется избыточностью и разнообразием компонентного состава среды, и ее взаимодействие с внешней	Показатель широты среды ИИС	- уровень (широта) обеспеченности материально-технической базы; - уровень (широта) взаимодействия с другими средами, системами и ОО (стажировки, обмены, СДО); -удовлетворенность образовательных потребностей обучающихся и педагогов.
Интенсивность	Определяется насыщенностью компонентов среды условиями, влияниями и возможностями, а также концентрированностью их проявления в данной среде	Показатель насыщенности и интенсивности ИИС	- уровень требований к подготовке субъектов; - уровень профессионального роста и повышения квалификации педагогов.
Осознаваемость	Характеризуется активностью субъектов среды в использовании ее возможностей		уровень активного и эффективного использования методического, информационного обеспечения и ПО, дистанционных и интерактивных средств, разработка авторских ЭОР
Информационность	Характеризуется критическим и компетентным поиском и оцениванием информации, использовании возможностей Интернет-ресурсов		уровень развития профессиональных знаний и умений для организации психолого-педагогического исследования
Динамичность	Характеризуется способностью среды к органичным изменениям в контексте взаимоотношений с внешней средой	Показатель мобильности ИИС	- уровень профессиональной активности педагогов; - уровень образовательной активности обучающихся.
Регулятивность	Характеризуется координацией действий всех субъектов в данной среде		уровень профессиональной готовности педагогов к инновационной деятельности
Открытость	Характеризуется социальной значимостью среды и ее взаимодействием с внешней	Показатель социальной активности ИИС	уровень социальной активности обучающихся и педагогов
Интерактивность	Характеризуется субъект-субъектным и технологическим взаимодействием в данной среде		- уровень формирования субъектно-интерактивной позиции обучающихся и педагогов; - уровень сотрудничества.

Показатели оценивались по трехуровневой шкале: низкий – 0-5 баллов; средний – 5-8 баллов; высокий уровень – 8-10 баллов. Отметим также, что нас интересовал вопрос о наличии того или иного свойства в конкретной среде в динамике за период опытно-экспериментальной работы.

Особый интерес для настоящего исследования представляло выявление связи (зависимости) между показателями и их индикаторами, используя методы математической статистики психолого-педагогического исследования. Такие методы исследования в педагогике, по мнению П.И. Образцова [79], дают возможность раскрыть качественные характеристики изучаемых явлений. Накопленный в ходе исследования эмпирический материал мы подвергли количественной обработке, чтобы глубже и полнее понять связность исследуемых нами явлений. Для того чтобы определить связность показателей и их индикаторов, мы ввели коэффициент корреляции, который является мерой степени и величины этой связи, определяющий наличие линейной связи между переменными. Показатели и их индикаторы информационной интерактивной среды измерялись нами в шкалах порядка (ранжировались участниками опытно-экспериментальной работы от 1 до 13). Результаты ранжирования обучающихся обрабатывались нами по следующей схеме: если одному из 13 индикаторов наибольшее количество обучающихся поставило ранг 1, то в итоговой таблице этому индикатору нами присваивался соответствующий ему ранг 1 и так далее по ранжированию.

В качестве меры связи нами использовался **коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R_s)**, вычисляемый по формуле

$$R_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N D_i^2}{N(N^2 - 1)}, \quad (1),$$

где R_s – коэффициент ранговой корреляции Спирмена; D_i – разность рангов сравниваемых объектов; N – количество сравниваемых объектов.

Значение коэффициента Спирмена изменяется в пределах от -1 до +1. В первом случае между анализируемыми переменными (показателями и индикаторами) существует однозначная, но противоположная связь (с

увеличением значения одной уменьшается значение другой). Во втором с ростом значений одной переменной пропорционально возрастает значение второй переменной. Если коэффициент Спирмена (R_s) равен нулю или имеет значение, близкое к нему, то значимая связь между переменными отсутствует.

Подставляя данные нашего исследования в формулу для коэффициента ранговой корреляции Спирмена (R_s):

$$R_s = 1 - \frac{6 \cdot 68}{13(13^2 - 1)} = 0,81 \quad (2)$$

коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R_s) равен 0,81. Результаты вычисления позволяют говорить о наличии достаточно выраженной связи между рассматриваемыми переменными (показателями и индикаторами информационной интерактивной среды). Данные и промежуточные результаты представлены в таблице 21.

Далее экспертиза началась с оценки компонентного состава информационной интерактивной среды. Нам было важно установить необходимость и достаточность выделенных в ней объектов, процессов и явлений, влияющих на обеспечение качественных образовательных услуг. То есть, произвести количественную оценку составляющих каждого компонента.

Теоретически нами выделены *три компонента* модели информационной интерактивной среды: **дидактический** – характеризует содержание образовательного процесса, уровень удовлетворения образовательных потребностей субъектов и широтой их взаимодействия с другими средами; **информационно-технологический** – содержит информационные и технические ресурсы, обеспечивающие их уровень эффективного их использования, уровень образовательных результатов (знаний, компетенций, продуктов и т.п. обучающихся) для обеспечения качественных образовательных услуг; **социальный** – определяет наличие и взаимодействие обучающихся с внешней средой и уровень сотрудничества и социальной активности по формированию субъектной интерактивной позиции педагогов и обучающихся.

Таблица 21 – Данные и промежуточные результаты вычисления значения коэффициента ранговой корреляции Спирмена

Показатели	Индикаторы показателей эффективности функционирования и развития ИИС	Ранги, присвоенные экспертами		Разность рангов, D	Квадрат разности рангов, D ²
		обучающиеся	педагоги		
Показатель широты ИИС	удовлетворенность образовательных потребностей обучающихся и педагогов	1	3	-2	4
	уровень (широта) обеспеченности материально-технической базы	2	4	-2	4
	уровень (широта) взаимодействия с другими средами, системами и ОО (стажировки, обмены, СДО)	10	12	-2	4
Показатель насыщенности и интенсивности ИИС	уровень подготовки обучающихся и педагогов	3	2	1	1
	уровень активного и эффективного использования методического, информационного обеспечения и ПО, дистанционных и интерактивных средств, разработка авторских ЭОР	6	8	-2	4
	уровень профессионального роста и повышения квалификации педагогов	8	6	2	4
	уровень развития профессиональных знаний и умений для организации психолого-педагогического исследования	7	9	-2	4
	уровень профессиональной готовности педагогов к инновационной деятельности	13	10	3	9
Показатель мобильности и социальной активности ИИС	уровень социальной активности обучающихся и педагогов	11	13	-2	4
	уровень образовательной активности обучающихся	4	1	3	9
	уровень профессиональной активности педагогов	12	11	1	1
	уровень формирования субъектно-интерактивной позиции обучающихся и педагогов	5	7	-2	4
	уровень сотрудничества	9	5	4	16
	Сумма квадратов разностей рангов D_i				68

В ходе исследования **«широты»** информационной интерактивной среды в каждой из школ, участвовавшей в опытно-экспериментальной работе за период (2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 учебные годы), нами получены следующие результаты, представленные в таблице 22.

Таблица 22 – Количественная оценка **ШИРОТЫ** информационной интерактивной среды школы

ЭТАПЫ	Период ОЭР	Показатели		Уровень
		МБОУ «СОШ № 89»	МБОУ «СОШ № 88»	
констатирующий этап ОЭР	2011-2012 уч. г.	1,3	1,4	низкий
основной этап ОЭР	2012-2013 уч. г.	7,2	6,7	средний
преобразующий этап ОЭР	2013-2014 уч. г.	9,5	8,3	высокий
приращение показателя		+8,2	+6,9	

На преобразующем этапе работы нами выяснено, что в базовой школе МБОУ «СОШ № 89», участвующей в ОЭР показатель *«широты»* – очень высокий. Это связано, прежде всего, с очень хорошей материально-технической базой данной общеобразовательной организации (наличием необходимых методически и технически оснащенных специализированных помещений и информационных ресурсов, в том числе свободный доступ в Интернет).

Нами зафиксировано, что в каждой общеобразовательной организации **показатель широты в среднем изменился на 7-8 пунктов.** Этому способствовало, прежде всего, расширение сферы взаимодействия школ в сети Интернет (АИС «Сетевой город. Образование», виртуальный педсовет, Интернет-конференции, различные занятия по безопасности в сети Интернет). Следует отметить, что такое взаимодействие значительно расширило образовательные возможности школ не только в реальном, но и виртуальном режиме (образовательные стажировки, обмены, СДО, виртуальные конкурсы и учебные практики, мастерские и т.д.). Также в образовательный процесс были включены разнообразные предметные и метапредметные курсы и факультативы (занятия на профильных и элективных курсах), в том числе в системе дистанционного

обучения Moodle, количество и тематика которых изменялась в зависимости от данного контингента обучающихся, их интересов и склонностей. В соответствии с запросами девятиклассников, формировались профильные классы, их количество и направления также ежегодно менялись.

Таким образом, мы можем утверждать, что организованная нами информационная интерактивная среда школы характеризуется избыточностью, **обширностью** и разнообразием ее компонентного состава. Она достаточно обширна и обладает, на наш взгляд, возможностями для обеспечения качественных образовательных услуг. В совокупности все выделенные компоненты являются необходимой составляющей качественных образовательных услуг.

Следующим шагом в проведении экспертизы среды, стало определение **насыщенности и интенсивности** ее каждого компонента условиями, влияниями и возможностями, а также организационно-педагогическим механизмом и концентрированностью их проявления в ней. Нас интересовало, какие интерактивные средства, активизирующие процесс обеспечения качественных образовательных услуг, используется в учебно-воспитательном процессе. Количественная оценка уровня насыщенности компонентов информационно интерактивной среды школы, представлена нами в таблице 23.

Таблица 23 – Количественная оценка **НАСЫЩЕННОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ** компонентов информационной интерактивной среды школы

ЭТАПЫ	Период ОЭР	Показатели						Уровень
		МБОУ «СОШ № 89»			МБОУ «СОШ № 88»			
констатирующий этап ОЭР	2011-2012 уч. г.	И	О	Инф	И	О	Инф	
		2,3	1,4	2,5	2,1	1,3	2,1	низкий
основной этап ОЭР	2012-2013 уч. г.	5,9	4,1	5,9	5,6	3,9	4,8	средний
преобразующий этап ОЭР	2013-2014 уч. г.	7,1	7,1	7,9	6,3	6,9	7,6	средний
приращение показателя		+4,8	+5,7	+5,4	+4,2	+5,6	+5,5	

В ходе экспертизы нами выявлено, что средний уровень насыщенности компонентного состава информационной интерактивной среды наблюдается в двух экспериментальных школах. Анализ сложившейся ситуации говорит о том, что многие учителя этих школ в работе используют традиционные методы, формы, средства обучения и воспитания обучающихся, предъявляя между тем высокие требования к подготовке обучающихся. Не всеми учителями-предметниками обеспечивается интерактивная направленность занятий, активного и эффективного использования методического, информационного и программного обеспечения, дистанционных и интерактивных средств. Это объясняется, нехваткой времени, недостаточными навыками в использовании ИКТ и виртуальных (дистанционных) формах работы с обучающимися, а также кадровыми ресурсами (пенсионный и предпенсионный возраст). Для данной группы педагогов совместно с администрацией базовых школ нами были определены тематики педагогических советов, семинаров-практикумов и образовательных стажировок для совершенствования интерактивной и инновационной формы работы в общеобразовательной организации.

Однако нами зафиксировано, что **показатель насыщенности** компонентного состава среды **увеличился** во всех экспериментальных школах **в среднем на 4-5 пунктов**. Это приращение мы достигали за счет внедрения комплекса форм, методов и средств, активизирующих процесс обеспечения качественных образовательных услуг в СДО Moodle, рекомендованный педагогам школ для практического использования. Следует отметить, что данный комплекс методического обеспечения, был сформирован лично диссертантом в виде дистанционного курса в системе дистанционного обучения Moodle в рамках образовательных стажировок и опубликованного нами в виде *учебно-методического пособия* [32].

Полученные в ходе экспертизы данные позволяют говорить об **интенсивности, осознаваемости и информационности** созданной нами информационной интерактивной среды каждой из школ.

Следующий показатель, отражающий способность информационной интерактивной среды школы к органичным изменениям взаимоотношений с внешней средой и координации действий всех субъектов в данной среде – **показатель мобильности**, субъект-субъектным и технологическим взаимодействием в данной среде, социальной значимостью среды и ее взаимодействием с внешней – **показатель социальной активности**. О высоком уровне мобильности и социальной активности информационной интерактивной среды можно говорить, когда общеобразовательная школа способна быстро адаптироваться к любым изменениям, происходящим в социуме.

Нас интересовало, какие новые образовательные технологии применяются педагогами на занятиях, используются ли ими современные средства обучения, готовность педагогов к инновационной деятельности, их профессиональная активность, формирование субъектно-интерактивной позиции обучающихся и педагогов, образовательная активность обучающихся. Нами оценивалось активное участие педагогов в инновационной деятельности, в различных профессиональных конкурсах, в разработке программ и методических пособий, выступления на школьных и муниципальных семинарах, методических объединениях и т.д.

Изменения социальной активности информационной интерактивной среды школы, мы связываем с формированием субъектно-интерактивной позицией и уровнем сотрудничества, как педагога, так и обучающегося. Следует отметить, что в школах были реализованы специально разработанные диссертантом игровые программы по формированию субъектно-интерактивной позиции педагога и обучающегося, благодаря чему, на наш взгляд, **уровень социальной активности сред общеобразовательных организаций, участвующих в опытно-экспериментальной работе увеличилась в среднем на 3-7 пунктов**.

В ходе анализа было установлено, что в начале опытно-экспериментальной работы педагогами использовались в основном традиционные формы обучения, на контрольном этапе исследования, стали применяться интерактивные,

дистанционные технологии, технологии личностно-ориентированного и развивающего обучения, игровые технологии и др.

При оценке мобильности информационной интерактивной среды также учитывалось качество применения и использования различных методов и форм интерактивного процесса, а также активизация и координация действий всех субъектов и их управление. Количественная оценка мобильности информационной интерактивной среды школы для наглядности представлена в таблице 24.

Следует отметить, что данный показатель социальной активности напрямую зависит от кадрового состава школы. Например, в школе № 88 в основном работают педагоги предпенсионного возраста, отличающиеся пассивностью в плане организационных инноваций. Однако эта школа занимает высокие положения в рейтинге общеобразовательных школ города по количеству призеров и победителей академических олимпиад, а в профессиональных конкурсах педагогов – не высокое место в рейтинге школ.

Таблица 24 – Количественная оценка **МОБИЛЬНОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ** информационной интерактивной среды школы

ЭТАПЫ	Период ОЭР	Показатели								Уровень
		МБОУ «СОШ № 89»				МБОУ «СОШ № 88»				
		мобильность		социальная активность		мобильность		социальная активность		
		Д	Р	О	И	Д	Р	О	И	
констатирующий этап ОЭР	2011- 2012 уч. г.	3,9	1,5	4,3	1,3	3,3	2,5	4,1	1,2	низкий
основной этап ОЭР	2012- 2013 уч. г.	6,2	5,8	5,9	5,7	6,7	5,7	5,6	5,8	средний
преобразующий этап ОЭР	2013- 2014 уч. г.	8,7	8,3	9,4	8,9	8,3	8,1	7,8	8,7	высокий
приращение показателя		+4,8	+6,8	+5,1	+7,6	+5,0	+5,6	+3,7	+7,5	

В школе № 89, иная ситуация, 45% – это молодые и энергичные педагоги, поэтому профессиональная активность педагогов выражается в активном участие

в различных профессиональных конкурсах и их победах. Однако, на начальном этапе опытно-экспериментальной работы, образовательная активность обучающихся школы № 89 была одной из невысоких в городе, к итоговому этапу – ситуация изменилась, наблюдается положительная динамика участия обучающихся в проектах, конкурсах, конференциях, даже в виртуальном формате.

Активная субъектно-интерактивная позиция обучающихся характеризовалась нами адекватностью самооценки своих способностей и достижений, способностью критически мыслить и решать проблемы – 50%; коммуникабельностью и сотрудничеством, гибкостью и способностью к адаптации (54%); активностью, заинтересованностью в учебной деятельности, в достижении положительного результата, инициативностью и самостоятельностью (69%); потребностью в самоопределении и самореализации (54%); способностью и потребностью анализировать свою образовательную деятельность, достижения, рефлексивно относиться к своей деятельности и ее результатам (71%); способностью обоснованно и самостоятельно делать выбор, принимать решения на всех этапах учебной деятельности, лидерство и ответственность (45%); значимостью личностных и учебных достижений (участие в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, мероприятиях, конференциях и т.п.) (97%); творческим подходом и новаторством в проектно-исследовательской деятельности: востребованность результатов проектов (исследований) (66%).

Таким образом, полученный эмпирический материал свидетельствует об **открытости и интерактивности** информационной интерактивной среды каждой из школ.

Следует отметить, что **показатель мобильности** информационной интерактивной среды школ, участвующих в опытно-экспериментальной работе **достаточно высокий**. Нами выявлено, что большинство педагогов на занятии стали делать акцент на интерактивное практико-ориентированное содержание, включающее проектную, исследовательскую, интерактивную и дистанционную деятельность, корректировалось содержание профильного образования, управляя и координируя действия обучающихся в среде.

Нами определялся уровень профессиональной активности педагога, предполагающие их стремление к саморазвитию и самореализации. Установлено, что количество педагогов, принимающих участие в проектах различных уровней, увеличилось на 42%; принимающих участие в опытно-экспериментальной работе увеличилось на 53%; количество педагогических работников, повысивших свою квалификацию на курсах, семинарах, конференциях достигло значения 98%; увеличился объем методических, проектно-исследовательских и образовательных продуктов в электронном виде.

Активно использовались: особая форма представления достижений обучающихся (портфолио) в сети Интернет на своих страничках, приемы активизации образовательных результатов и диагностики, охватывающую психологическую, мотивационную, характерологическую, эмоциональную, интеллектуальную и социально-психологическую сферы ученика. Хорошо организованная работа педагогов и администрации школ позволило координировать действия всех субъектов в среде. **Все это позволило увеличить показатель мобильности в среднем на 4-6 пунктов.**

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что созданная нами информационная интерактивная среда школы обладает выделенным нами характеристическим признаком – *динамичностью и регулятивностью*.

Таким образом, за время проведения исследования нами наблюдалась динамика изменения среды и ее субъектов, как по качественным, так и по количественным показателям. Для наглядности данные экспертизы представлены на рисунке 12.

Представленные данные диаграммы фиксируют **значительное приращение по каждому показателю в среднем на 4-8 пунктов**. Сделаем общие выводы экспертизы информационных интерактивных сред школ, участвующих в опытно-экспериментальной работе. Наиболее ярко проявляют в среде такие свойства как обширность, открытость, интерактивность, динамичность и регулятивность. Это означает, что среда достаточно

выразительна, управляема и эластична, имеет большие возможности, стимулирует обучающихся к более высокой активности и т.п.

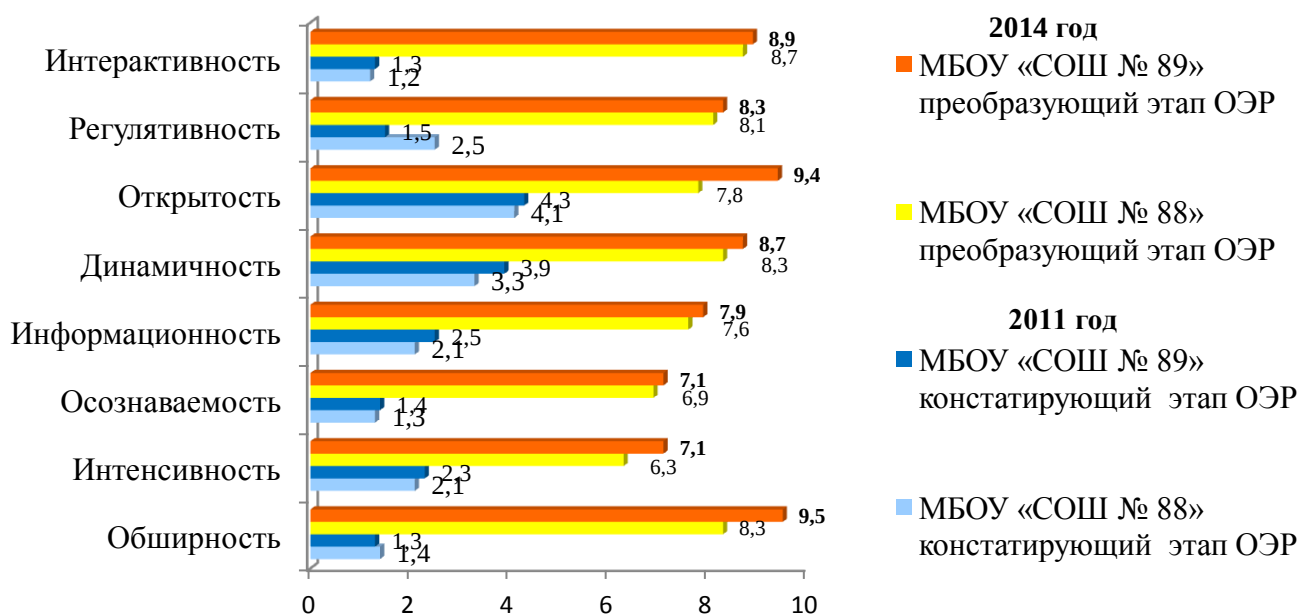


Рисунок 12 – Динамика показателей информационной интерактивной среды экспериментальных школ, участвующих в опытно-экспериментальной работе

Незначительное приращение наблюдалось по трем свойствам – интенсивность, информационность и осознаваемость. Это указывает на то, что информационная интерактивная среда не так активно воздействует на субъектов, они недостаточно включены в среду. То есть в данном направлении предстоит еще целенаправленная работа.

Однако мы утверждаем, что созданная нами информационная интерактивная среда школ, участвующих в опытно-экспериментальной работе, обладает выделенными свойствами, то есть является **информационной, регулятивной, интерактивной, обширной, интенсивной, осознаваемой, динамичной и открытой**.

Далее нам необходимо установить, способствует ли созданная нами среда, обеспечению качественных образовательных услуг. В ходе комплексного изучения взаимосвязи показателей эффективности функционирования и развития информационной интерактивной среды с критериями качественных

образовательных услуг, мы нашли ответ на данный вопрос. Нам необходимо было ответить на вопрос, существует ли взаимосвязь между показателями эффективности функционирования и развития информационной интерактивной среды и критериями качественных образовательных услуг?

Нами были определены две сравнимые переменные *показатели* эффективности функционирования и развития информационной интерактивной среды (X) и *критерии качественных образовательных услуг* (Y), которые измерялись в дихотомической шкале (частный случай шкалы наименований). Для определения связи мы использовали коэффициент Пирсона. Вычисления коэффициента корреляции Пирсона мы проводили с помощью таблиц сопряженности, показывающей количество совместных пар значений по двум переменным (признакам), где значение 0 – нет связи, 1 – указывает на наличие связи между переменными, подставляя данные из таблицы 25 в формулу (приложение 14). Так как ранее нами было установлено, что показатели эффективности информационной интерактивной среды взаимосвязаны, то целесообразно было рассмотреть степень влияния целого комплекса показателей на каждый критерий качественной образовательной услуги в отдельности.

Для того чтобы адекватно и объективно оценить такой критерий качественной образовательной услуги как качественный образовательный результат, который включает в себя результаты государственной итоговой аттестации, в качестве испытуемых нами были выбраны обучающиеся из числа 10-11 классов двух школ, участвующей в опытно-экспериментальной работе МБОУ «СОШ № 88» и МБОУ «СОШ № 89».

Вопрос о наличии связи между показателями информационной интерактивной среды и критериями качественных образовательных услуг – это вопрос о том, как соотносит обучающийся свои желания, потребности, мотивы, интересы и намерения с образом итогового личного результата: какие жизненные планы, реализация себя в интеллектуальной, творческой, социальной и т.п. деятельности. Говоря об обеспечении качественных образовательных услуг важно выяснить, прежде всего, не только мотивы обучающегося, но и осознание им

самим подлинного вхождения личности в среду, в которой осознание его образовательных целей будет направлено им самим на достижение определенного личного результата. В качестве испытуемых были взяты обучающиеся 10-11-х классов в количестве 40 человек (20 человек – 10 классы и 20 человек – 11-е классы). Результаты опроса обучающихся обрабатывались нами в автоматическом режиме с помощью электронной таблицы MS Excel 2007 (приложение 15). Данные опроса обучающихся сведены в итоговую таблицу сопряженности и представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Итоговая таблица сопряженности для данных из приложения 15

МБОУ "СОШ №88"		Показатели эффективности функционирования и развития информационной интерактивной среды (X)		Всего
		0	1	
Критерии качественных образовательных услуг (Y)	1	0	18	18
	0	1	1	2
ИТОГО		1	19	20
МБОУ "СОШ №89"		Показатели эффективности функционирования и развития информационной интерактивной среды (X)		Всего
		0	1	
Критерии качественных образовательных услуг (Y)	1	0	17	17
	0	2	1	3
ИТОГО		2	18	20

При анализе результатов исследования мы пришли к выводу о том, что большинство обучающихся осознают взаимосвязь между: собственными мотивами и уровнем образовательных результатов; образовательными потребностями и уровнем их удовлетворения; содержанием образовательных дисциплин, обеспеченности учебных курсов и профессиональным уровнем подготовки педагогов; личностными достижениями и уровнем образовательной, социальной активности; материально-техническим ресурсами и уровнем

активного и эффективного использования педагогами методического, информационного и программного обеспечения, дистанционных и интерактивных средств на занятии и за его пределами и т.д. То есть в нашем случае, между показателями информационной интерактивной среды и критериями качественных образовательных услуг. Этот же факт подтверждается нами, коэффициентом корреляции Пирсона. Подставляя данные из таблицы 25 в формулу коэффициента корреляции Пирсона (приложение 14), получаем, что коэффициент корреляции Пирсона для МБОУ «СОШ № 89» равен 0,79, а в МБОУ «СОШ №88» – 0,68.

Таким образом, зависимость и взаимосвязь между показателями эффективности и развития информационной интерактивной среды и критериями качественных образовательных услуг **значительная**. Коэффициент Пирсона чуть больше в базовой школе №89, это объясняется тем, что, чем меньше разница между количеством случаев выбора испытуемыми прямой зависимости (17 человек) и отсутствием связи (2 человека), тем больше коэффициент Пирсона.

Концепция и специфика средового подхода состоит из преобразования субъекта среды, и поэтому в рамках опытно-экспериментальной работы не принято сравнивать субъектов, помещенных в среду и изолированных (вне эксперимента). Однако доказательством того, что изменения в показателях качественной образовательной услуги носят не случайный характер, а достигнуты, как результат влияния информационной интерактивной среды, служит сравнение в рамках педагогического эксперимента *экспериментальных* (МБОУ «СОШ №89» и МБОУ «СОШ № 88») и *контрольных* общеобразовательных организаций (МБОУ «СОШ № 197» и МБОУ «СОШ № 90»), имеющих одинаковые характеристики (кадровый состав, материально-техническая база, контингент учащихся, информационно-методическое обеспечение и т.д.). Для наглядности итоговые сравнительные данные экспертизы по заявленным критериям и показателям качественных образовательных услуг базовых (МБОУ «СОШ №89» и МБОУ «СОШ № 88») и контрольных общеобразовательных организаций (МБОУ «СОШ № 197» и МБОУ «СОШ № 90») представлены на рисунке 13.

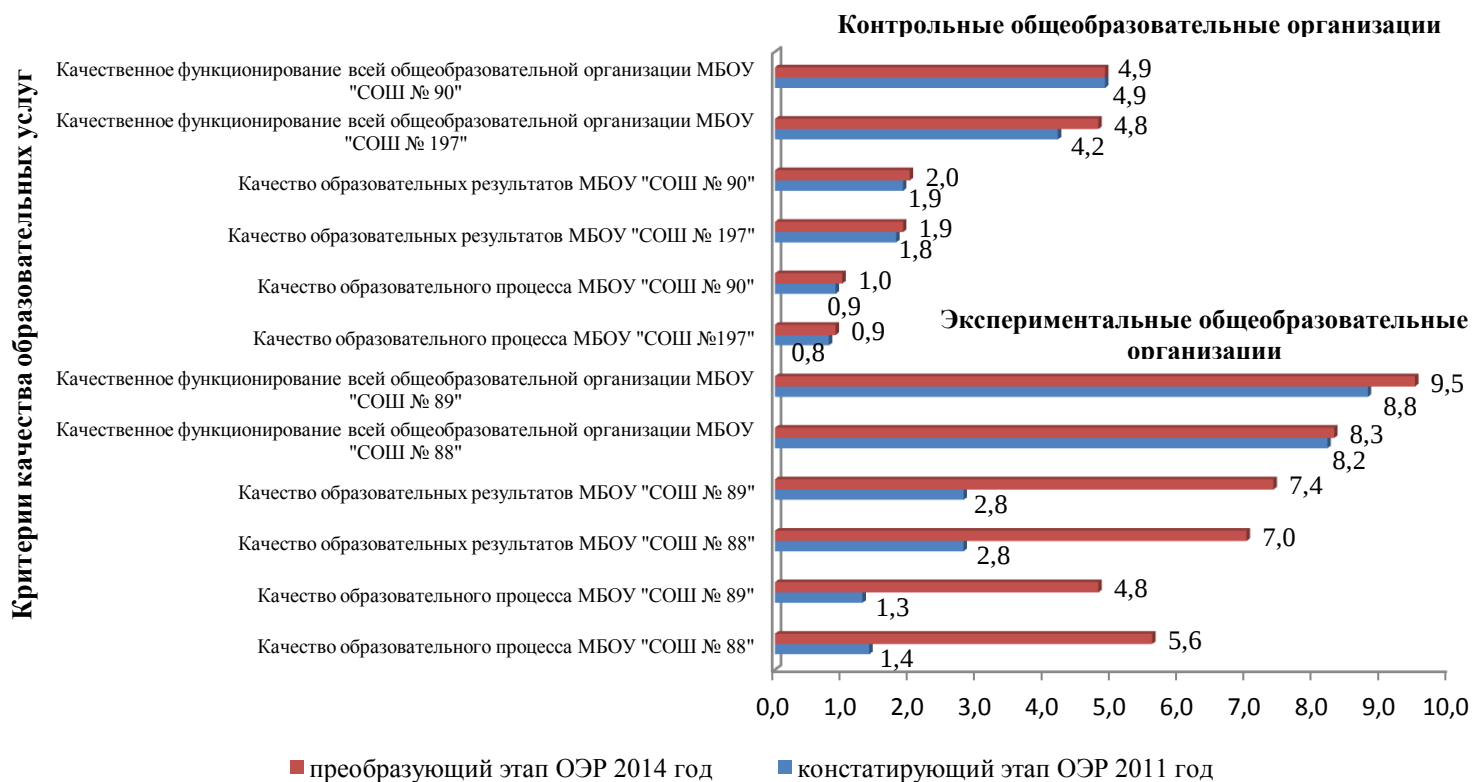


Рисунок 13 – Динамика изменения качества образовательной услуги в экспериментальных и контрольных школах, участвующих в ОЭР по количественным показателям

Представленные данные педагогического эксперимента показывают **значительное приращение по каждому из показателей качества образовательной услуги в среднем на 2-5 пунктов в двух базовых экспериментальных школах (МБОУ «СОШ № 88» и МБОУ «СОШ № 89»)** и лишь незначительные приращения в *контрольных* общеобразовательных организациях, не помещенных в созданную нами среду (приложение 16). Это доказывает закономерный характер влияния информационной интерактивной среды на качество образовательных услуг. В ходе экспертизы также выявлено, что повышение качественного образовательного процесса, влияет на повышение качества образовательного результата и как следствие в целом на качество функционирования всей общеобразовательной организации. Это означает, что эффективное управление компонентным составом среды стимулирует повышение качества образовательных услуг в целом. Качественный анализ результатов опытно-экспериментальной работы выявил следующие тенденции:

1. Установлено, что созданная нами информационная интерактивная среда обладает выделенными свойствами. Широта, насыщенность и интенсивность компонентов (активной включенности субъектов в образовательную среду), мобильности и социальной активности характеризуют информационную интерактивную среду как информационную, регулятивную, интерактивную, обширную, интенсивную, осознаваемую, динамичную и открытую.

2. Установлена и доказана связь (зависимость) между показателями и их индикаторами, используя методы математической статистики психолого-педагогического исследования с помощью коэффициента корреляции Спирмена.

3. Зафиксировано, что большая часть обучающихся осознают взаимосвязь между собственными мотивами и уровнем образовательных результатов; образовательными потребностями и уровнем их удовлетворения; умением самостоятельно выбирать цель, оптимальные способы и виды деятельности для ее достижения и наличием адекватной самооценки и т.д., что свидетельствует о взаимосвязи между показателями информационной интерактивной среды и критериями качества образовательных услуг.

Проведенный количественный и качественный анализ подтверждает, что разработанная организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы и созданные условия и механизм ее реализации позволяют решать проблемы качества образовательных услуг в общеобразовательной организации.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

Проведенная нами опытно-экспериментальная работа позволяет сделать следующие выводы:

1. Разработана и теоретически обоснована организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы, имеющая научно обоснована организационно-функциональная модель информационной интерактивной среды школы, имеющая определенную структуру взаимосвязанных и упорядоченных компонентов, с учетом их полноты и достаточности. В данную модель включены субъекты среды и три компонента: **дидактический** – включает в себя содержание образовательного процесса, образовательный результат обучающихся, организацию процесса обучения в школе, уровень удовлетворения образовательных потребностей субъектов и широтой их взаимодействия с другими средами; **информационно-технологический** – содержит информационные и технические ресурсы, обеспечивающие их уровень эффективного их использования, уровень образовательных результатов (знаний, компетенций, продуктов и т.п. обучающихся) для обеспечения качества образовательных услуг; **социальный** – определяет наличие и взаимодействие обучающихся с внешней средой и уровень сотрудничества и социальной активности по формированию субъектной интерактивной позиции педагогов и обучающихся. Каждый из них, направлен на формирование определенных качеств и умений личности и определяет **качество результатов** обучающихся, **качество образовательного процесса** (определяется содержанием дисциплин, обеспеченностью учебных курсов всеми ресурсами: кадровыми, методическими, материально-техническими, финансовыми и т.д.) и **качественное функционирование всей информационной интерактивной среды школы.**

2. Заявленный ряд педагогических принципов придает информационной интерактивной среде школы определенную устойчивость и одновременно

открывающий ее динамические возможности, которые мы условно разделили на 2 группы – общие и частные. К общим принципам мы отнесли принципы целостности, многоаспектности, интегративности, субъектности, открытости, универсальности, а к частным – принципы регулятивности, прагматичности и интерактивности. Наиболее значимыми для организации информационной интерактивной среды являются принципы интерактивности и принцип субъектности. Это связано с тем, что они характеризуют ее гуманистическую направленность, в их основу заложено развитие личностных и профессиональных качеств и умений, компетенций, как обучающихся, так и педагогов.

3. Выделенные критерии и показатели позволяют оценить эффективность представленной модели информационной интерактивной среды школы. Во-первых, они определяют набор вещественных компонентов среды, их разнообразность и информационность; характеризует связность функциональных зон, согласованность потребностей обучающихся, возможностей и форм деятельности, уровень взаимодействия личности со средой и типы связей между субъектами и компонентами информационной интерактивной среды. Во-вторых, выявляют насыщенность каждого компонента среды условиями, влияниями и возможностями, а также концентрированность их проявления. В-третьих, определяют доминирующие в среде ценности, идеалы, потребности, сознательную включенность субъектов образовательного процесса в осознание и реализацию единой стратегии, понимание и управление в информационной интерактивной среде, показывающие уровень социальной активности и формирования интерактивной позиции субъектов.

4. Выявленный нами **организационно-педагогический механизм** реализация модели позволяет информационной интерактивной среде школы эффективно функционировать, развиваться, изменяться и способствовать обеспечению качественных образовательных услуг, позволяющий управлять взаимодействием и активизировать мотивацию, основанный на активной включенности и координации действий всех субъектов информационной интерактивной среды. Выявлено, что организационно-педагогический механизм

реализации и функционирования модели информационной интерактивной среды школы влияет на критерии и показатели качественных образовательных услуг.

5. Представленные результаты исследования свидетельствует о том, что созданная нами информационная интерактивная среда обладает выделенными свойствами. Широта, насыщенность и интенсивность компонентов (активной включенности субъектов в образовательную среду), мобильности и социальной активности характеризуют информационную интерактивную среду как информационную, регулятивную, интерактивную, обширную, интенсивную, осознаваемую, динамичную и открытую. Установлена и доказана связь (зависимость) между показателями и их индикаторами, используя методы математической статистики психолого-педагогического исследования с помощью коэффициента корреляции Спирмена.

6. Зафиксировано и научно доказано, используя эмпирические методы и методы математической статистики психолого-педагогического исследования с помощью коэффициента корреляции Пирсона, что большая часть обучающихся осознают взаимосвязь между собственными мотивами и уровнем образовательных результатов; образовательными потребностями и уровнем их удовлетворения; умением самостоятельно ставить цели, выбирать оптимальные способы и виды деятельности для ее достижения, наличием адекватной самооценки и т.д., что свидетельствует о взаимосвязи между показателями информационной интерактивной среды и критериями качества образовательных услуг.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В **заключение** диссертационного исследования сделаны следующие выводы:

В ходе *решения первой задачи* исследования, на основе анализа теоретических источников, диссертантом установлено, что перспективное решение обозначенной проблемы качества образовательных услуг для современной школы видится в средовом подходе. Исходя из современных научных представлений, в данной работе введено новое понятие «информационная интерактивная среда», даны ее сущностные характеристики. В педагогической науке и практике существуют различные аспекты к определению понятия «информационная интерактивная среда»: информационный, психологический, управленческий, интерактивный, социальный. Проведенный диссертантом эксперимент позволил рассматривать **информационную интерактивную среду** как информационно-образовательную среду, связанную с управлением информационно-технологическим и дидактическим обеспечением, с формированием интерактивной позиции субъектов образовательного процесса (обучающийся, педагог) и удовлетворением их потребностей и интересов в качественных образовательных услугах.

В ходе *решения второй задачи* настоящего исследования экспериментально установлено, что для обеспечения качества образовательных услуг информационная интерактивная среда должна обладать следующими свойствами: *информационностью, интерактивностью, регулятивностью, обширностью, интенсивностью, осознаваемостью, динамичностью и открытостью*. Решение второй задачи позволило определить **качественные образовательные услуги** как услуги образовательной организации, предоставляемые в процессе осуществления образовательной деятельности, направленные на удовлетворение образовательных потребностей и интересов

участников образовательных отношений, достижение которых измеряется планируемыми образовательными результатами обучающихся.

Установлены подходы, определяющие сущность качественной образовательной услуги (акмеологический, персонологический, мемитический, экономический, юридический), критерии (качество образовательного процесса; качество образовательных результатов обучающихся; качественное функционирование всей школы (эффективный образовательный менеджмент) и показатели качества образовательных услуг.

В ходе *решения третьей задачи* были обозначены показатели эффективности ИИС: широты, насыщенности и интенсивности, мобильности и социальной активности и их индикаторы. Данные показатели и их индикаторы безусловно связаны между собой (эмпирические методы и методы математической статистики психолого-педагогического исследования с помощью коэффициента корреляции Спирмена), но, в то же время, в одной и той же среде уровень одного показателя может существенно отличаться от уровня другого. Это зависит от специфических особенностей общеобразовательной организации (кадрового обеспечения, контингента учащихся, материальной базы, месторасположения учебного заведения и т.п.).

Автором диссертации установлена и доказана взаимосвязь между критериями и показателями оценки эффективности реализации информационной интерактивной среды и ее критериями качества образовательных услуг, используя эмпирические методы и методы математической статистики психолого-педагогического исследования с помощью коэффициента корреляции Пирсона.

Разработка организационно-функциональной модели информационной интерактивной среды школы в ходе *решения четвертой задачи*, определило структуру взаимосвязанных компонентов, с учетом их полноты и достаточности. В данную модель включены субъекты среды (обучающиеся и педагоги) и три компонента (*дидактический, информационно-технологический и социальный*). Каждый из них, направлен на формирование определенных качеств и умений личности и определяет **качество результатов обучающихся, качество**

образовательного процесса (определяется многопредметным содержанием дисциплин, обеспеченностью учебных курсов всеми ресурсами: кадровыми, методическими, материально-техническими, финансовыми и т.д.) и **качественное функционирование всей информационной интерактивной среды школы.**

Эффективность модели информационной интерактивной среды школ, участвовавших в опытно-экспериментальной работе, оценивалась по специально разработанным диссертантом экспертным таблицам. Выделены *организационно-содержательный, организационно-динамический, организационно-деятельностный критерии*, определяющие наличие необходимых компонентов среды и механизма их управления, позволяющие выявить символическую насыщенность и определить доминирующие в среде ценности.

Проведенное исследование не исчерпывает всей проблематики информационной интерактивной среды как средство обеспечения качества образовательных услуг в концепции средового подхода. Дальнейшая исследовательская работа видится нами в расширении поля исследования, в комплексном изучении перспектив использования организационно-педагогических механизмов не только в процессе обеспечения качественных образовательных услуг, но и других направлениях образовательного процесса современной школы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Административная реформа в России: науч.- практ. пособие / под ред. С.Е. Нарышкина, Т.Я. Хабриевой. – М.: Инфра-М; Юридическая фирма «Контракт», 2006. – С. 280.
2. Алексеев, С.С. Об объекте права и правоотношения / С.С. Алексеев // Вопросы общей теории советского права. – М.: Государственное издательство юридической литературы, 1960. – С. 197-310.
3. Андреевский, И.В. Полицейское право: в 2 т. / И.В. Андреевский. – 2-е изд., испр. и доп.– СПб.: Тип. В. В. Пратц, 1876. – 2 т.
4. Артюхина, М.С. Интерактивные средства обучения: теория и практика применения: монография / М.С. Артюхина. – Барнаул: ИГ «Си-пресс», 2014. – 168 с.
5. Артюхина, М.С., Артюхин, О.И., Клешнина, И.И. Аппаратная составляющая интерактивных технологий образовательного назначения / М.С. Артюхина, О.И. Артюхин, И.И. Клешнина // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – Т. 17. – № 8. – С. 308-314.
6. Артюхов, М., Стригун, Н. Проектный подход как способ развития муниципальной системы образования / М. Артюхов, Н. Стригун // Народное образование. – 2001. – №8. – С. 35.
7. Афанасьев, В.Г. Системность и общество / В.Г. Афанасьев. – М.: Политиздат, 1980. – 368 с.
8. Баталова, О.С. Специфика образовательной услуги как основа маркетинговой политики вуза / О.С. Баталова // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). – М.: РИОР, 2011. – Т. II. – С. 7-12.
9. Белоусов, Ю.А. Идеи К.Д. Ушинского о народном воспитании / Ю.А. Белоусов // Естествознание: исследование и обучение: материалы конф. «Чтения Ушинского». – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. – С. 176-178.

10. Беспалько, В.П. Природосообразная педагогика / В.П. Беспалько. – М.: Народное образование, 2008. – 512 с.
11. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии PDF / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
12. Божович, Л.И. Психология закономерности формирования личности в онтогенезе / Л.И. Божович // Вопросы психологии. – 1976. – № 6. – С. 45-53.
13. Бордовская, Н.В., Реан, А.А. Педагогика: Учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2000. – 304 с.
14. Боровская, Е.В. Система обновления современного образования на основе средового подхода (Тезисы) / Е.В. Боровская // Системные обновления современного образования: Миф или реальность?: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием (27 марта 2014 года). – Оренбург. – 2014. – 27 марта.
15. Борытко, Н.М. В пространстве воспитательной деятельности: монография / Н.М. Борытко. – Волгоград: Перемена, 2001. – 113 с.
16. Витвицкая, Л.А. Взаимодействие субъектов образовательного процесса [Электронный ресурс] / Л.А. Витвицкая // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – № 10. – Режим доступа: http://vestnik.osu.ru/2005_10/14.pdf.
17. Войскунский, А.Е. Психологические аспекты деятельности человека в Интернет-среде / А.Е. Войскунский // 2-ая Российская конференция по экологической психологии. Тезисы. (Москва, 12-14 апреля 2000 г.). – М.: Экопсицентр РОСС. – С. 240-245.
18. Выготский, Л.С. Педагогическая психология. Краткий курс / Л.С. Выготский. – М., 1926. – С. 181.
19. Выготский, Л.С. Психология искусства / Л.С. Выготский; под ред. М.Г. Ярошевского. – М.: Педагогика, 1987. – С.321-322.
20. Гапоненко, А.В. Педагогические условия профессионального самоопределения старшеклассников в профильном обучении: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Гапоненко Альбина Вячеславовна – М.[б.и.], 2003. – 203 с.

21. Гойхман, О.Я., Надеина, Т.М. Речевая коммуникация: учебник / О.Я. Гойхман, Т.М. Надеина. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 272 с.
22. Горянина, В.А. Психология общения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.А. Горянина. – 3-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 416 с.
23. Градова, Т.В. Информационно-коммуникационные технологии в управлении образованным учреждением [Электронный ресурс] / Т.В. Градова // Кузбасская государственная педагогическая академия. – Режим доступа: <http://journal.kuzspa.ru/articles/42>.
24. Громов, И.А., Мацкевич, А.Ю., Семёнов, В.А. Западная теоретическая социология / И.А. Громов, А.Ю. Мацкевич, В.А. Семёнов. – СПб.: Ольга, 1996. – 286 с.
25. Гура, В.В., Теоретические основы педагогического проектирования личностно-ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред / В.В. Гура. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2007. – 320 с.
26. Гусинский, Э.Н. Введение в философию образования / Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова. – М.: Логос, 2003. – С. 18-19.
27. Гущина, Т.Н. Анализ образовательной среды как средства развития субъектности старшеклассника [Электронный ресурс] / Т.Н. Гущина // Ярославский педагогический вестник – 2010. – № 2. – Режим доступа: http://vestnik.yspu.org/releases/2010_2bg/07.pdf.
28. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М.: ИНТОР, 1996. – С. 28-29.
29. Дахин, А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность / А.Н. Дахин // Педагогика. – 2003. – № 4. – С. 21–26.
30. Демина, Е.В. Информационная интерактивная среда как ресурс подготовки преподавателей ВУЗов к исследовательской деятельности в системе магистратуры / Е.В. Демина // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2015. – № 1.(17) – С. 96-101.

31. Демина, Е.В. Инновационное управление образовательным процессом современной школы как средство обеспечения качественных образовательных услуг: монография / Е.В. Демина; под общ. ред. Н.В. Лалетина. – Красноярск: ЦНИ «Монография», 2014. – С. 48-62.

32. Демина, Е.В. Создание дистанционного курса в системе дистанционного обучения Moodle: учебно-методическое пособие/ Е.В. Демина. – Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2015. – 48 с.

33. Демина, Е.В., Михайлова, Е.Н. Качество образовательных услуг как показатель результативности образовательной деятельности современной школы / Е.В. Демина, Е.Н. Михайлова // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2016. – № 8.(173) – С. 48-52.

34. Демина, Е.В., Рудакова, О.А. Метапредметные интерактивные игры как средство практической реализации Федерального государственного образовательного стандарта [Электронный ресурс] / Е.В. Демина, О.А. Рудакова // Наукоеведение. – 2015. – Том 7. – № 3. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/153PVN315.pdf>.

35. Денисенко, С.И. Теория обучения. Модуль 1. Образовательный процесс и его содержание / С.И. Денисенко. – М: РосНОУ, 2004. – 34с.

36. Джапарова, Р.Н. Маркетинг услуг профессионального образования / Р. Джапарова // Маркетинг. – 2005. – № 4. – С. 55–65.

37. Дорохова, Г.А. Законодательство о народном образовании / Г.А. Дорохова. – М., 1985. – С. 10-16.

38. Дубовицкая, С.В., Беккер, И.Л. Воспитывающая среда как фактор становления и развития личности // Известия Пензенского государственного педагогического университета имени В.Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 631-638.

39. Ежеленко, В.Б. Теория педагогического метода. Педагогические средства [Электронный ресурс] / В.Б. Ежеленко // Электронный научно-

педагогический журнал (электронный канал). – 2001. – Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2001/835.htm>.

40. Зайцева, Ж.Н. Генезис виртуальной образовательной среды на основе интенсификации информационных процессов современного общества / Ж.Н. Зайцева // Информационные технологии. – 2000. – № 3. – С. 44-48.

41. Зайчикова, С.А., Маяцкая, И.Н. Стратегия маркетинга высшего учебного заведения в системе открытого образования: монография / С.А. Зайчикова, И.Н. Маяцкая. – М.: Изд-во РГСУ, 2006. – 115 с.

42. Закон «Об образовании» от 10.07.1992 № 3266-1 (утратил силу) [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Консультат Плюс». – 1992. – Глава IV, Статья 45. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/edu/>.

43. Зотов, В.Н. Разработка стратегии и тактики маркетинговой деятельности вузов на рынке образовательных услуг и научно-технической продукции: автореф. дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Зотов Виктор Николаевич. – М.: РЭА им. Г.В. Плеханова, 1997. – 21 с.

44. Зуев, Д.Д. Проблемы школьного учебника. XX век. Итоги / Д.Д. Зуев. – М.: Просвещение, 2004. – С. 327–328.

45. Иванова, О.В. Проектирование интерактивной визуальной системы обучения инженерной и компьютерной графике / О.В. Иванова // Актуальные вопросы современной педагогической науки: материалы III Междунар. заочной научно-практ. конф., 20 ноября 2010 г. / НИИ педагогики и психологии; ред. кол.: М.В. Волкова [и др.]. – Чебоксары, 2010. – С. 136-142.

46. Ильченко, О.А. Организационно-педагогические условия разработки и применения сетевых курсов в учебном процессе: На примере подготовки специалистов с высшим образованием: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Ильченко Ольга Александровна. – М., 2002. – 193 с.

47. Индикаторы информационного общества: 2014: Статистический сборник. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. – 320 с.

48. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. / К.Ю. Полякова, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 304 с.
49. Касьянов, Г.Д. Экономическая природа услуг и их потребление при социализме: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / Касьянов Геннадий Демьянович. – Киев, 1975. – 23 с.
50. Кванина, В.В. Договор на оказание возмездных услуг: Учебное пособие / В.В. Кванина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. – С. 31.
51. Ковалева, Г.Г. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. Статистический обзор [Электронный ресурс] / Г.Г. Ковалева // Институт статистических исследований и экономики знаний ГУ – ВШЭ по данным Росстата. – 2010. – Режим доступа: <http://www.hse.ru/data/2014/07/24/1310786333/16.pdf>.
52. Коверьялг, А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике / А.А. Коверьялг. – Таллин: Валгус, 1980. – 334 с.
53. Козырев, В.А. Гуманитарная среда педагогического университета: сущность, модель, проектирование: монография / В.А. Козырев. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 328 с.
54. Коменский, Я.А. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. / Я.А. Коменский. – М.: Педагогика, 1982. – 656 с.
55. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части второй (постатейный) / Отв. ред. О.Н. Садиков. – М., 1998. – С. 344.
56. Коротенков, Ю.Г. Информационная образовательная среда основной школы: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.Г. Коротенков // Академия Айти. – 2010. – Режим доступа: http://eor.it.ru/eor/file.php/1/metod_material/Uchebnoe_posobie_IOS.pdf.
57. Краевский, В.В. Методология педагогики / В.В. Краевский. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. – 244 с.
58. Краевский, В.В., Полонский, В.М. Педагогическая наука и ее методология в контексте современности / В.В. Краевский, В.М. Полонский. – Сб.

науч. ст. (материалы конференций) / Рос. акад. образования. Ин-т теории образования и педагогики. – М., 2001. – 444 с.

59. Краевский, В.В., Хуторской, А.В. Основы обучения: Дидактика и методика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

60. Кулюткин, Ю., Тарасов, С. Образовательная среда и развитие личности [Электронный ресурс] / Ю. Кулюткин, С. Тарасов // Новые знания. – 2001. – № 1. – Режим доступа: http://www.znanie.org/gurnal/nl_01/obraz_sreda.html.

61. Лазурский, А.Ф. Психология общая и экспериментальная. – СПб.: Алетейя, 2001. – С. 191.

62. Леонтьев, А.А. Психология общения / А.А. Леонтьев. – 3-е изд. – М.: Смысл, 1999. – 365 с.

63. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.

64. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.

65. Липкина, Е.Д. Конкурентоспособность вузов на современном рынке образовательных услуг: монография / Е.Д. Липкина. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2006. – 136 с.

66. Ломоносов, М.В. Полное собрание сочинений / М.В. Ломоносов. – М., 1985. – 9 т. – С. 477.

67. Лында, А.С. Педагогика: учебное пособие для индустриально-педагогических техникумов профтехобразования / А.С. Лында. – 2-е изд. – М.: Высшая школа, 1973. – 392 с.

68. Мазур, М.И. Образовательная среда школы как средство реализации интеллектуального потенциала учащихся: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Мазур Мария Ивановна. – Новосибирск: [б.и.], 2006. – 204 с.

69. Мануйлов, Ю.С. Воспитание средой: сборник статей разных лет / Ю.С. Мануйлов. – Нижний Новгород: Нижегородский гуманитарный центр, 2003 – 119 с.

70. Мануйлов, Ю.С. Средовой подход в воспитании: дис. д-ра пед. наук: 13.00.01/ Ю.С.Мануйлов. – М. [б.и.], 1997. – 193 с.
71. Маркетинг. Общий курс / под ред. Н.Я. Колужновой, А.Я. Якобсона. – М.: Омега-Л, 2006. – 476 с.
72. Методические рекомендации по проведению независимой системы оценки качества работы образовательных организаций [Электронный ресурс] // Минобрнауки. – 2013. – 15 с. – Режим доступа: [минобрнауки.рф13.10.14-метод.рекомендации.pdf](http://минобрнауки.рф/13.10.14-метод.рекомендации.pdf).
73. Моделирование и формализация: метод. пособие / С.А. Бешенков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002. – 336 с.
74. Назарова, Т.С, Полат, Е.С. Средства обучения: технология создания и использования / Т.С. Назарова, Е.С. Полат. – М., 1998. – 215 с.
75. Налоговый кодекс РФ (НК РФ) часть 1 от 31.07.1998 №146-ФЗ [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Консультат Плюс». – Глава VII, п. 5 ст. 38 НК РФ. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/popular/nalog1/2_14.html.
76. Николаева, М.А. Маркетинг товаров и услуг: Учебник / М.А. Николаева. – М.: Изд. Дом «Деловая литература», 2001. – С. 147-148.
77. Новикова, Л.И. Школа и среда / Л.И. Новикова. – М.: Знание, 1985. – С. 3-4.
78. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: федер. закон. Рос. Федерации от 06.04.2011 №65-ФЗ// Собрание законодательства РФ. – 2011. – 25июля. – №30 (ч. 1). – Ст. 4600.
79. Образцов, П.И. Методы и методология психолого-педагогического исследования / П.И. Образцов. – СПб.: Питер, 2004. – 268 с.
80. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов. – М.: Мир и образование: Оникс, 2011. – 736 с.
81. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 4-е изд., доп. – М.: ООО «А ТЕМП», 2006. – С. 826.

82. Оконь, В. Основы проблемного обучения / В. Оконь. – М.: Просвещение, 1968. – 208 с.
83. Панов, В.И. Психолого-педагогические модели образовательной среды / В.И. Панов // Третья Российская конференция по экологической психологии: тез. докл. – М., 2003. – С. 140-146.
84. Парсонс, Т. О структуре социального действия / Т. Парсонс. – М.: Академический Проект, 2000. – 880 с.
85. Песоцкая, Е.В. Маркетинг услуг / Е.В. Песоцкая. – СПб.: Питер, 2000. – С. 74.
86. Петухова, А.В. Инженерно-графическая подготовка студентов в профессионально-ориентированной образовательной среде ВУЗА: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Петухова Анна Викторовна. – Новосибирск, 2008. – 228 с.
87. Пидкасистый, П.И. Опрос как средство обучения / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 155 с.
88. Полат, Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб.пособие / Е.С. Полат; под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
89. Половова, Т.А., Баталова, О.С. Образовательная услуга как ключевой элемент рынка образования [Электронный ресурс] / Т.А. Половова, О.С. Баталова // НГУ экономики и управления. Научные записки. – 2009. – Режим доступа: http://nsuem.ru/science/publications/science_notes/2009_2/article.php?ELEMENT_ID=819.
90. Попова, Н.А. Управление информатизацией образовательного процесса в школе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Попова Наталья Аркадьевна. – Челябинск, 2007. – 189 с.
91. Потапенко, В.С. Образовательная деятельность и образовательные услуги: соотношение понятий / В.С. Потапенко // Журнал российского права. – 2009. – № 3. – С. 23-27.
92. Пригожин, А.И. Современная социология организаций / А.И. Пригожин. – М.: Интерпракс, 1995. – С. 90-126.

93. Пугач, В. Н. Качество образования: от классических представлений к современным понятиям [Электронный ресурс] / В.Н. Пугач // Интернет-журнал «Науковедение». – 2013. – №3(16). – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/76evn313.pdf>.

94. Пушкина, О. В. Развитие фасилитационного стиля общения учителя в педагогическом взаимодействии / О.В. Пушкина // Мир науки, культуры, образования. – Горно-Алтайск: Изд-во «Мир науки, культуры, образования» – 2011. – № 5. – С. 172-174.

95. Пушкина, О.В. Образовательная среда школы как основополагающее условие фасилитации профессионального самоопределения учащихся: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Пушкина Оксана Владимировна. – Томск, 2012. – 23 с.

96. Радченко, И.А. Педагогические средства эффективного изучения предметов профессионального цикла при подготовке квалифицированных рабочих швейного производства: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Радченко Ирина Александровна. – М., 2002. – 262 с.

97. Роберт, И.В., Панюкова, С.В., Кузнецов, А.А., Кравцов А.Ю. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие для педагогических вузов / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю. Кравцов; под ред. И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2006. – 374 с.

98. Рогановская, Е.Н., Порядина, Л.Н., Никитин, П.В. [и др.]. Использование инновационных технологий в образовательном процессе / Е.Н. Рогановская, Л.Н. Порядина, П.В. Никитин; под общ. ред. Н.В. Лалетина. – Красноярск: Центр информации, ЦНИ «Монография», 2014. – 212 с.

99. Родионов, И.Б. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] / И.Б. Родионов. – Режим доступа: <http://victor-safronov.ru/systems-analysis/lectures/rodionov.html>.

100. Розенберг, Г.С. Анализ структуры и динамики сложных систем на ЭВМ (с примерами из фитоценологии) / Г.С. Розенберг. – Уфа: БФАН СССР, 1985. – 81 с.

101. Розенберг, Н.М. Информационная культура в содержании общего образования / Н.М. Розенберг. – М.: Педагогика, 1991. – 382 с.

102. Романова, И.Б. Управление конкурентоспособностью высшего учебного заведения / И.Б. Романова. – Ульяновск: Средневолжский научный центр, 2005. – 140 с.

103. Рубцов, В.В. Образовательная среда школы и интеллектуальное развитие детей / В.В. Рубцов, Н.И. Поливанова, Н.В. Ермакова. //Экспериментальные площадки в московском образовании. Вып.2. – М.: МИПКРО, 1998. – С. 24-25.

104. Рылеева, А.С. Влияние вариативной образовательной среды на процесс готовности подростков группы риска к самостоятельной жизни и профессиональной деятельности / А.С. Рылеева // Образование и наука. – 2008. – № 7 (55) . – С. 69.

105. Савельев, А.Я. Технологии обучения и их роль в реформе высшего образования / А.Я. Савельев // Высшее образование в России. – 1994. – № 2.

106. Савельев, А.Я. Новые информационные технологии в обучении / А.Я. Савельев // Современная высшая школа. – Варшава. – 1990. – № 3-4.

107. Сайков, Б.П., Семакин, И.Г. Энциклопедия учителя информатики: вып. 10 / Б.П. Сайков, И.Г. Семакин // Информатика. Приложение к газете «Первое сентября». – 2007. – № 20. – С. 13-37.

108. Симонкина, Ю.С. Петр Францевич Лесгафт – основоположник физического образования / Ю.С. Симонкина, В.М. Иохвидов // Актуальные задачи педагогики: материалы междунар. науч. конф. (г. Чита, декабрь 2011 г.). – Чита: Изд-во Молодой ученый, 2011. – С. 55-57.

109. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: учеб. пособие / В.А. Скакун. – М.: ФОРУМ: ИНФРА, 2007. – 336 с.

110. Скаткин, М.Н. Методология и методика педагогических исследований / М.Н. Скаткин. – М.: Педагогика, 1986. – 152 с.

111. Скибицкий, Э.Г. Информационно-образовательная среда вуза: цель или средство в обеспечении качества образования? [Электронный ресурс] / Э.Г. Скибицкий // Образование: Изд-во СГУ. – Режим доступа: http://www.edit.muh.ru/content/mag/trudy/06_2009/06.pdf.

112. Смирнов, Е.А. Пути формирования модели высшего образования / Е.А. Смирнов. – Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1977. – С. 136.

113. Создание национальной системы оценки качества общего образования. Совместный проект ИПОП «Эврика» и Открытого института «Развивающего образования» в рамках Федеральной целевой образовательной программы 2011-2016 годы [Электронный ресурс] // XVII научно-практическая конференция. – М.–2011. – Режим доступа: ougo.ru/files/matconf/pokazatel.doc.

114. Солдаткин, В.И. Основы открытого образования: монография / В.И. Солдаткин (отв. ред.). Российский государственный институт открытого образования. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 1 т. – 676 с.

115. Солянкин, А.В. Генезис информационной образовательной среды в России / А.В. Солянкин // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – С. 181-181.

116. Солянкин, А.В. Теоретические основы изучения информационной образовательной среды в России / А.В. Солянкин // Изв. Волгогр. гос. пед. ун-та. Сер.: Педагогические науки. – 2012. – № 7 (71). – С. 80-84.

117. Сон, Т.А. Формирование рынка образовательных услуг [Электронный ресурс] / Т.А. Сон. – Режим доступа: www.marketing.spb.ru.

118. Софина, Т.Н. Сфера услуг: трансформации в рыночной экономике / Т.Н. Софина. – СПб.: Изд-во СПб. гос. ун-та экономики и финансов, 1999. – 129 с.

119. Социальное законодательство: Науч. практ. пособие / Отв. ред. Ю.А. Тихомиров, В.Н. Зенков. – М., 2005. – С. 121-123.

120. Стрижов, А.М. Понятие качества образовательной услуги в условиях рыночных отношений / А.М. Стрижов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 1999. – № 3. – С. 47-50.

121. Терещенко, Н.Н. Исследование рынка образовательных услуг высшей школы: Монография / Н.Н. Терещенко. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2005. – 267 с.

122. Тихомиров, Ю.А. Современное публичное право: Монографический учебник / Ю.А. Тихомиров. – М.: Эксмо, 2008. С. 49-51.

123. Третьяков, П.И., Митин, С.Н., Бояринцева, Н.Н. Адаптивное управление педагогическими системами: учебное пособие для вузов / П.И. Третьяков, С.Н. Митин, Н.Н. Бояринцева – М.: АCADEMIA, 2003. – 368 с.

124. Тэн, И. Среда [Электронный ресурс] / И. Тэн // Философский словарь. – Режим доступа: <http://www.harc.ru/slovar/2064.html>.

125. Учебно-методическое пособие / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю. Кравцова; под ред. И.В. Роберт. – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.

126. Ушинский, К.Д. Избранные педагогические сочинения: в 2 томах / К.Д. Ушинский. – М.: Педагогика, 1974. – 1 т. – 584 с.; 2 т.. – 440 с.

127. Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ» [Электронный ресурс]: Кодексы и законы РФ. – 2014. – Режим доступа: <http://www.assessor.ru/zakon/273-fz-zakon-ob-obrazovanii-2013/2>.

128. Федеральный государственный образовательный стандарт, п. 22 [Электронный ресурс]: Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. – Режим доступа: http://минобрнауки.рф/документы/922/файл/748/ФГОС_НОО.pdf.

129. Холина, Л.И. Соотношение понятий образовательное пространство, образовательная система, образовательная среда: труды НГАСУ /Л.И. Холина. – Новосибирск: НГАСУ, 1999. – 142 с.

130. Чимитова, С.Н. Видеоконференцсвязь как интерактивная среда в экологическом воспитании учащихся / С.Н. Чимитова // Вестник Бурятского государственного университета. – 2014. – Вып. 1 (2): Педагогика. – С. 40-43.

131. Шеннон, К. Работы по теории информации и кибернетике (перевод с английского) / К. Шеннон; под редакцией Р.Л. Добрушина, О.В. Лупанова. – М.: Изд-во иностр. лит., 1963. – С. 667-668.

132. Шумакова, И.А. Понятие «рефлексивная образовательная среда» в философии образования // Научные ведомости Белгородского государственного университета: Научный журнал. – 2008. – № 4 (44). – С. 64- 74.

133. Якунин, В.А. Педагогическая психология: учебное пособие / В.А. Якунин – СПб.: Изд-во Полиус, 1998. – 639 с.

134. Ямбург, Е.А. Эта скучная наука управления / Е.А. Ямбург. – М.: АПП ЦИТП, 1992. – 64 с.

135. Яруллин, И.М. Организационно-педагогические механизмы правового обеспечения управления общеобразовательной школой: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / И.М. Яруллин. – Казань, 2005. – 188 с.

136. Ясвин, В.А. Векторная модель школьной среды / В.В. Ясвин // Директор школы. – 1998. – №6. – С. 13-22.

137. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

138. Gronroos, C. Service management and marketing / C. Gronroos. – West Sussex, 2000.

139. Lunenburg, Fred C. Comprehensive Assessment of School Environments (CASE): An Underused Framework for Measuring School Climate / Fred C. Lunenburg // NATIONAL FORUM OF EDUCATIONAL ADMINISTRATION AND SUPERVISION JOURNAL, 2011. – Volume 29. – № 4.

140. Provenzo, E.F. The Internet and the World Wide Web for preservice teachers / E.F. Provenzo. – Boston: Allyn & Bacon. – 1999. – С. 1

141. Sessoms, D. Interactive instruction: Creating interactive learning environments through tomorrow's teachers / D. Sessoms // International Journal of Technology in Teaching and Learning. – 2008. – 4(2). – C. 86-96.

142. Smith, H.J., Higgins, S., Wall, K., Miller, J. Interactive whiteboards: Boon or bandwagon? A critical review of the literature / H.J. Smith, S. Higgins, K. Wall, J. Miller // Center for Learning and Teaching, School of Education Communication and Language Sciences. – UK: University of Newcastle Upon Tyne. – 2005. – C. 91-101.

143. Vygotsky, L.S. Mind in society: the development of higher psychological processes / L.S. Vygotsky. – Cambridge: Harvard University Press. – 1978. – 176 c.

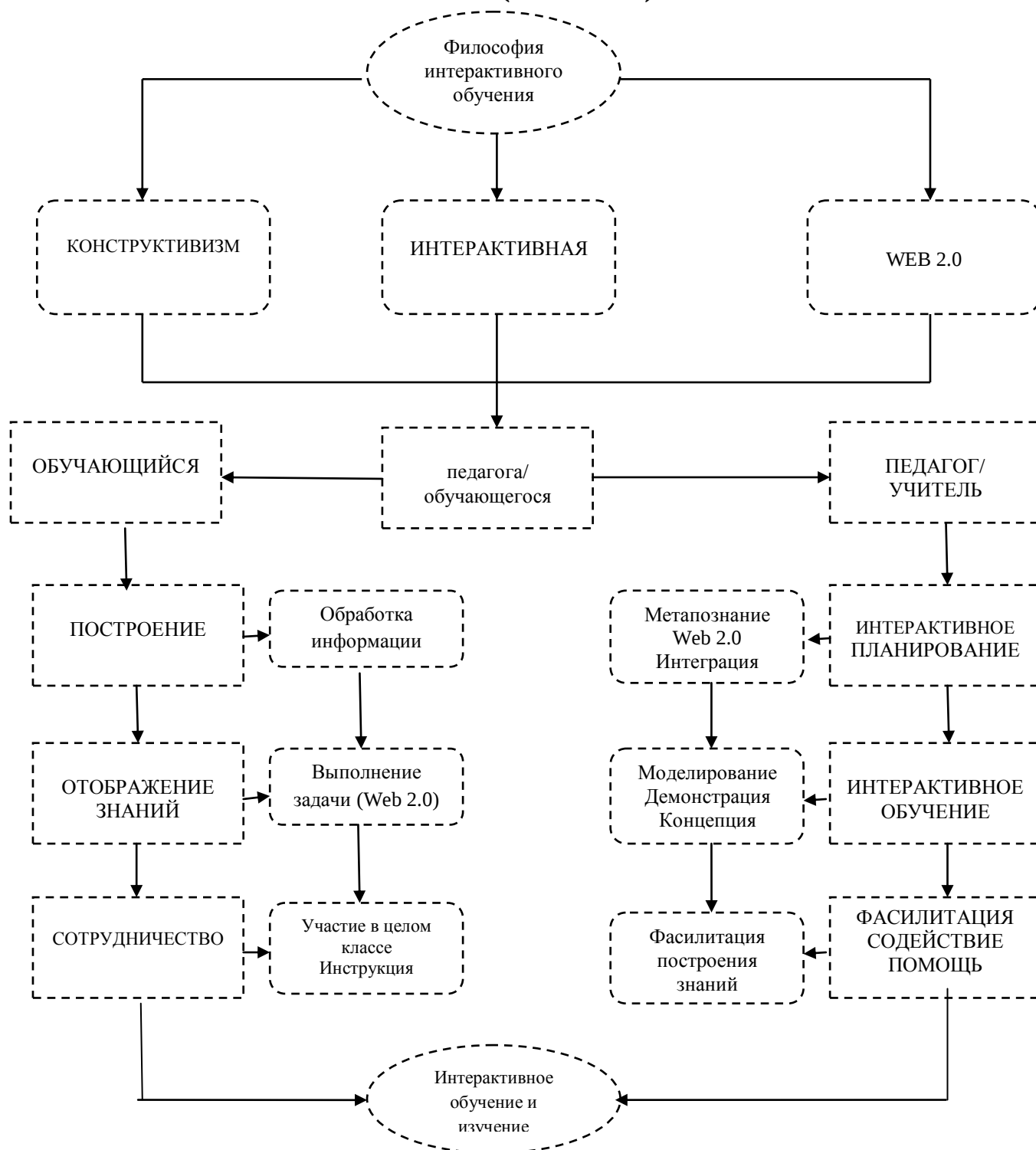
ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

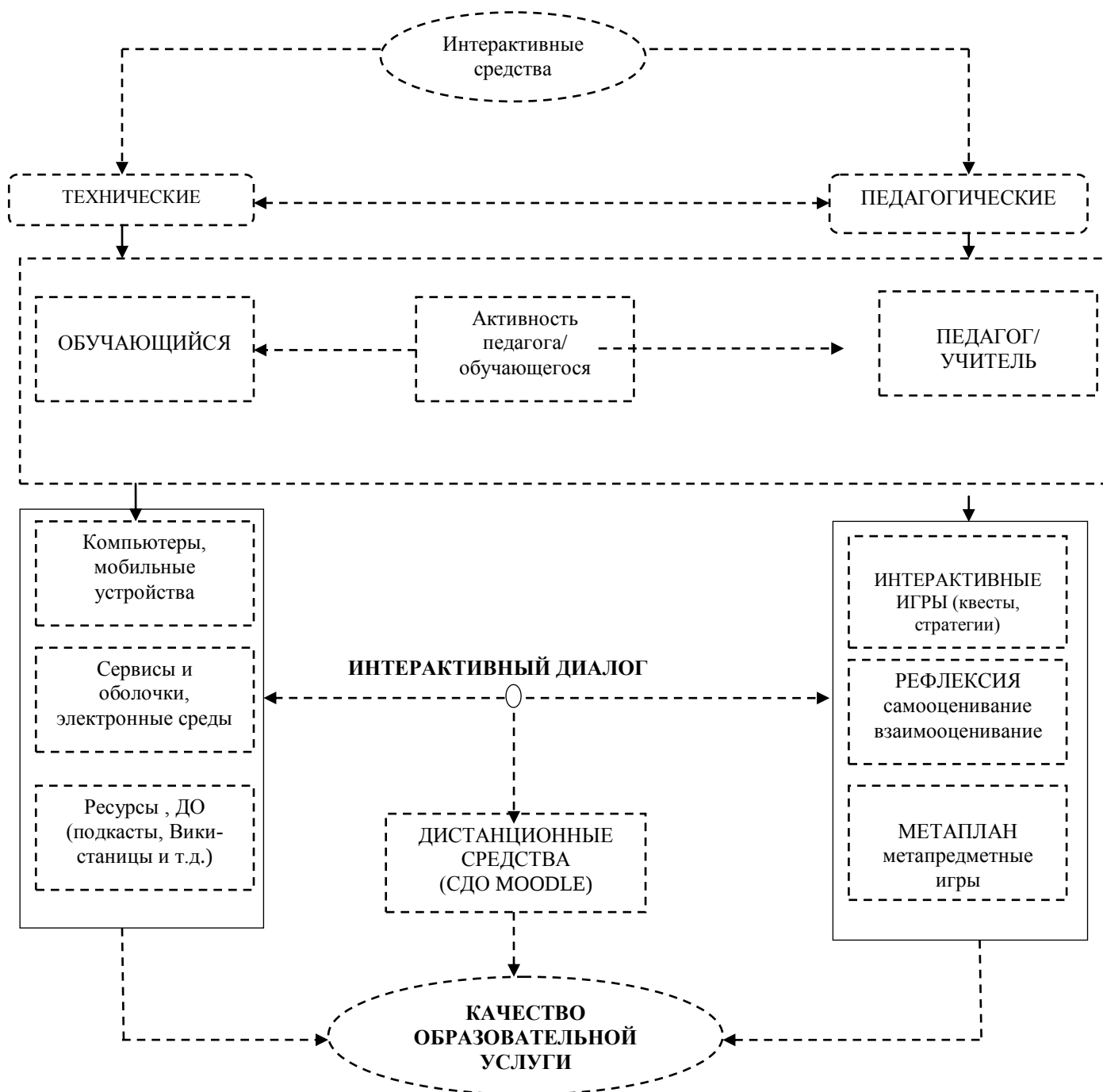
Интерактивная модель школьной среды (F.C. Lunenburg)



Компоненты структуры средств интерактивного обучения (D. Sessoms)



Структурная схема интерактивных и дистанционных средств информационной интерактивной среды



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Отчет по ведению электронных журналов и дневников в
МБОУ «СОШ № 89» г. Северск Томской области**

№ п/п	Кол- во учител ей	Кол-во учащи хся	Кол- во класс ов	Кол-во родите лей	% выстав лен- ных итогов ых оценок	% заполнен - ных тем уроков за проведен ный период	% заполне нного домашн его задания	Количес тво внешних обраще ний к системе родителе й	Количе ство внешни х обраще ний к системе учащих ся
2013-2014	38	521	19	849	94	97	67	11093	16045
2012-2013	34	486	18	794	89	78	9	4400	11411
2011-2013	32	466	17	757	88	0	1	3037	8312

Состояние на 13.08.2015 22:27:46

© Сетевой Город. Образование 2.70.24653

**Анкетирование педагогов школы, участвующих в опытно-экспериментальной работе, о готовности к нововведениям
(феномен сопротивления А.И. Пригожина)**

Феномен	Суть	Ответы педагогов, %
<i>«Это у нас уже есть»</i>	Как правило, приводится сходное нововведение. В данном случае задачей оппонента является необходимость доказательства обманчивости сходства и значимости различий.	5%
<i>«Это у нас не получится»</i>	В подтверждение данного тезиса обычно приводятся объективные, на взгляд говорящего, условия, делающие введение конкретного новшества невозможным.	51%
<i>«Это не решает главных проблем»</i>	Такое утверждение делается как бы с радикальных позиций. Новшество в этом случае получает образ паллиатива, а инноватор – черты недостаточно смелого проводника подлинного прогресса. Поскольку разведение главного и второстепенного – дело интерпретации, возможность отвода почти гарантирована.	42%
<i>«Это требует доработки»</i>	Безусловно, каждое новшество, каждый проект нуждается в доработке. И, выдвигая этот тезис, действительно указываются слабые места нововведения. Новшество наделяется характеристикой «сырого» и поэтому проводить его в жизнь, вроде бы, не следует.	2%
<i>«Здесь не все равноценно».</i>	Если отсечь некоторые детали у новшества, то ощутимого запланированного эффекта уже не предвидится.	0%
<i>«Есть и другие предложения»</i>	В этом случае подразумевается альтернатива данному новшеству, но вовсе не с целью предложить лучшее решение, а лишь для того, чтобы вообще отвлечь внимание от применения новшеств.	0%

Содержание анкеты

«ИКТ-компетенции учителей МБОУ «СОШ № 89»

1) Какие инструменты и технологии Вы используете в своей повседневной практике при подготовке к уроку?

- а) Текстовый редактор
- б) Электронные базы данных
- в) Электронные таблицы
- г) Программы для создания презентаций
- д) Распечатка дополнительных материалов для урока
- е) Электронная почта
- ж) Поиск информации в Интернет
- з) Электронные тесты
- и) Обучающие программы
- к) Цифровые энциклопедии и словари
- л) другое

2) На каких этапах занятия, на Ваш взгляд, целесообразнее применение компьютерных технологий?

- а) контроль знаний
- б) как иллюстративное средство
- в) как демонстрация опытов
- г) как средство организации рабочих практикумов
- д) другое

3) Используете ли Вы компьютер на занятиях?

- а) да
- б) нет

4) С какой целью Вы работаете за компьютером?

- а) для подготовки к урокам
- б) для поиска новой информации (например, для проектной деятельности)
- в) для самообразования (новые образовательные технологии, новые методики и т.п.)
- г) для того, чтобы узнать нужную информацию (например, телепередача, режим работы киномаркетов, условия прохождения курсов повышения квалификации и т.п.)
- д) другое

Ответы:

Учителя (укажите кол-во анкетироваемых) 22 чел.																						
1											2					3		4				
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	а	б	в	г	д	а	б	а	б	в	г	д
16	12	11	11	19	8	20	6	10	13	4	16	15	11	7	1	10	12	19	18	17	16	2
73	55	50	50	86	36	90	27	45	59	18	73	68	50	31	5	45	55	86	82	77	73	9

**Интернет-опрос педагогов школы МБОУ «СОШ № 89»,
участвующих в опытно-экспериментальной работе,
об уровне использования ИКТ в образовательном процессе
(Innovative Teaching and Learning (ITL), Майкрософт)**

Microsoft
Partners in Learning
School Research

МБОУ "СОШ № 89"

10

Использование учителями ИКТ для образования

На этих диаграммах представлены ответы учителей и руководителей школы об использовании учителями технологий для обучения. Более высокие уровни использования ИКТ обеспечивают углубленную интеграцию с целями обучения и более прочную связь с инновационными методиками преподавания по сравнению с базовым использованием ИКТ.



**Анкета о наличии условий, которые могут стать препятствием к
использованию ИКТ и интерактивных технологий для педагогического
коллектива школы**

Препятствия к использованию технологий	Не являются препятствием	Небольшое препятствие	Среднее препятствие	Значительное препятствие	Не знаю / нет мнения
а. Не хватает компьютеров для учителей	☐	☐	☐	☐	☐
б. Не хватает компьютеров для учеников	☐	☐	☐	☐	☐
в. Устаревшие компьютеры и программное обеспечение	☐	☐	☐	☐	☐
г. Подключение к Интернету отсутствует или ненадежно	☐	☐	☐	☐	☐
д. Недостаточно развитая инфраструктура поддержки ИКТ (например, проводной системы связи, организация интерактивной среды в школе)	☐	☐	☐	☐	☐
е. Недостаточная техническая поддержка ИКТ (дистанционные, интерактивные)	☐	☐	☐	☐	☐
ж. Недостаточная методическая поддержка ИКТ (дистанционные, интерактивные)	☐	☐	☐	☐	☐
з. Доступ к необходимым веб-сайтам закрыт	☐	☐	☐	☐	☐
и. Доступ к компьютерам в компьютерных классах или библиотеке затруднен	☐	☐	☐	☐	☐
к. Недостаточно времени для подготовки уроков с помощью ИКТ (дистанционные, интерактивные)	☐	☐	☐	☐	☐
л. Недостаточный уровень профессиональной квалификации (знаний) для использования ИКТ (дистанционные, интерактивные) в процессе преподавания	☐	☐	☐	☐	☐
м. Политика или руководство школы не поддерживают использование ИКТ (дистанционные, интерактивные среды)	☐	☐	☐	☐	☐
н. Требуемый учебный план несовместим с ИКТ (дистанционные, интерактивные)	☐	☐	☐	☐	☐

ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ

«Информационная интерактивная среда современной школы как ресурс исследовательской деятельности субъектов образовательного процесса в условиях введения ФГОС»

Общий объем 24 часа

Автор курса – Е.В. Демина, учитель информатики и ИКТ, заместитель директора по методической работе, МБОУ «СОШ № 89»

ЗАО Северск, 2012 г.

Информационный блок программы

Актуальность

Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования Российской Федерации определяет цели образования таким образом, чтобы они соответствовали интересам общества в целом. Главная цель – целостное развитие личности ученика, посредством развития личности и ее самостоятельной познавательной и мыслительной деятельности. Разработка средств обучения и методов активизации учебно-познавательной деятельности школьников, готовых к сотрудничеству, способных осуществлять исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность на уроке и во внеурочное время сопряжено с корректировкой подходов и методов самого образовательного процесса. Однако, применение инновационных технологий (интерактивные доски, электронные учебники, электронные методические пособия в образовании и др.) не всегда приводят к ожидаемому эффекту в обучении. С одной стороны, использование интерактивных сред субъектами образовательного процесса, позволит, по-нашему мнению, осуществлять целенаправленное методическое руководство учебно-познавательной деятельностью на основе интеграции информационных интерактивных и педагогических технологий, сохранив обученность и обеспечив высокую степень индивидуализации процесса обучения. С другой стороны, на современном этапе к образовательному учреждению предъявляются новые требования в создании условий, способствующих совершенствованию образовательного процесса, повышению качества обучения на основе применения ИКТ, интерактивных технологий в системе управления школы. Таким образом, актуальность исследования данной проблемы на социально-педагогическом уровне обусловлена противоречием между этими требованиями.

Цель программы: повысить профессиональную компетентность стажеров в использовании информационной интерактивной среды (ИИС) урока (занятия) для формирования и развития исследовательской позиции личности субъекта образовательного процесса (ученика, педагога) в учебной и внеучебной деятельности учащихся с учетом ФГОС второго поколения.

Тактическая цель: формирование и развитие профессиональной компетентности педагогов в использовании технологий интерактивного обучения; содействие активному внедрению в практику преподавания и личностного развития технологий интерактивного обучения.

Задачи:

- проанализировать особенности и специфику требований к организации исследовательской деятельности на уроке и во внеурочное время с позиции Федерального государственного образовательного стандарта общего образования Российской Федерации;
- подготовить участников стажировки к конструированию учебных занятий, уроков, курсов для интерактивного обучения с использованием эффективного высокотехнологичного инструмента создания электронных, интерактивных курсов системы управления дистанционным обучением Moodle в качестве основного способа предъявления учебной информации, а также демонстрации и диагностики учебных и личностных достижений учащихся;
- внедрить новые элементы интерактивных технологий в образовательный процесс за счет использования возможностей мультимедийных, интерактивных контентов, созданных специализированными программными пакетами: бесплатным ресурсом, позволяющим обмениваться «экранами» (<https://join.me/>); инструментальным средством создания тестовых скриптов системы тестирования *HotPotatoes* (www.hotpotatoes.net).

Ключевые идеи опыта, в который будут погружены стажеры

Курс - практикум построен на основе модульного принципа обучения – все разделы (темы) независимы друг от друга и не требуют строгого последовательного изучения.

Курс содержит весь спектр технологий создания интерактивных уроков (занятий), курсов (начиная от бесплатных ресурсов, позволяющим обмениваться «экранами» Join.me, инструментальным средством создания тестовых скриптов *HotPotatoes* и до эффективного высокотехнологичного инструмента создания электронных, интерактивных курсов системы Moodle), что позволит обучающимся оценить удобство и возможности интерактивного обучения на собственном опыте. Данный курс ориентирован на педагогов, имеющих определенные навыки работы в сети Internet и даже создания ее ресурсов, а также элементарные компьютерные навыки. Курс стажировки направлен на содействие эффективному формированию исследовательских компетентностей обучающихся **через создание безбарьерной развивающей образовательной среды (ИИС) с помощью технологий интерактивного, дистанционного обучения.**

В основе программы стажировки используются следующие **методы:** теоретические (анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, научных материалов и публикаций; систематизация, классификация, сравнительный анализ); эмпирические (анкетирование, тестирование, социологические опросы, педагогическое наблюдение).

Курс стажировки ориентирован на инновационные методики преподавания, которые включают в себя концепцию педагогики, ориентированную на учащихся, концепцию расширенного обучения за пределами класса («Обучение вне школы»), а также использование ИКТ для преподавания и обучения. Термин «инновационные» в контексте данной программы стажировки представляет собой сочетание этих методик с интерактивными технологиями с целью решения

проблем образования новыми способами. Подобное сочетание педагогических методик с технологиями, описанными выше, способствуют, по-нашему мнению, формированию и развитию у учащихся основных компонентов исследовательской компетентности, достижению личностных и метапредметных результатов учебной и внеурочной деятельности учащихся и обладает потенциалом реальных инноваций.

Программа стажировки предполагает использование интерактивных лекций (1 лекция), семинарских занятий, стажерских проб и он-лайн занятий, которые составляют единое целое. Семинарские занятия и стажерские пробы проводятся с использованием коммуникативно-направленной групповой формы обучения, а также проектно-исследовательской деятельностью участников.

Ожидаемые результаты Программы стажировки

1) В результате обучения Программы участники стажировки должны освоить принципы конструирования интерактивных уроков, занятий.

2) В результате обучения Программы участники стажировки должны научиться:

- создавать и презентовать в рамках программы стажировки индивидуальный (групповой) продукт (интерактивный урок, занятие) при помощи системы управления Moodle с учетом личностных и метапредметных результатов учебной и внеучебной деятельности учащихся;

- внедрять новые элементы интерактивных технологий в образовательный процесс за счет использования возможностей мультимедийных, интерактивных контентов, созданных специализированными программными пакетами: бесплатным ресурсом, позволяющим обмениваться «экранами» (<https://join.me/>); инструментальным средством создания тестовых скриптов системы тестирования *HotPotatoes* (www.hotpotatoes.net).

3) В результате обучения Программы участники стажировки приобретут компетенции:

Личностные результаты:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с участниками программы в образовательной, исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные результаты:

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности) как инструментальной основы развития регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий, включая совершенствование навыков решения социально и личностно значимых проблем, способности к сотрудничеству и саморегуляции; формирование умений рационально использовать широко распространенные инструменты и технические средства информационных технологий.

Предметные результаты:

- формирование умений использовать методы и средства информатики: моделирование, формализация и структурирование информации, компьютерный эксперимент при исследовании различных объектов, явлений и процессов.

Содержательный блок программы

Перечень необходимого оборудования, которым располагает автор программы, для проведения стажировки:

Учебный кабинет, компьютеры (10 шт.), колонки, наушники с микрофоном, Web-камеры, интерактивная доска, проектор, лицензионное ПО, локальная и глобальная сеть, сервер, система управления дистанционным обучением Moodle (поддержка и настройка системы Moodle специалистами МАУ «Ресурсный центр» ЗАТО Северск»).

В школе имеются 17 компьютеров и 6 ноутбуков, 5 интерактивных досок, 5 проекторов. Все кабинеты с компьютерами объединены в локальную сеть и имеют выход в круглосуточный Интернет и WI-FI. Для исполнения правил подключения образовательных учреждений к единой системе контент-фильтрации (СКФ) доступа к сети Интернет, введенных Министерством образования (АП-1057/07 от 28.09.2011, АФ-12/07 от 11.05.2011) в школе подготовлен компьютер-сервер, подключенный к школьной локальной сети, и Интернет. С портала информационной и технической поддержки «Программное обеспечение для образовательных учреждений РФ» www.spohelp.ru, на сервер установлена операционная система Linux, графическая оболочка Synaptic из пакета ПСПО 5. С сайта <http://skf.edu.ru/NetpolicePSPO5.aspx> взята и установлена бесплатная версия СКФ для Linux, настроены браузеры компьютеров пользователей.

Программа стажировки (Тема, количество часов, содержание работы по теме)

Тема I. Современные требования к организации исследовательской деятельности с позиции ФГОС. Информационная интерактивная среда (ИИС) школы. (6 часов)

Нормативно-правовая база. Проведение анализа проблем общего образования, поиск путей их решения. Классификация результатов в Требованиях ФГОС к образовательным результатам (предметные, метапредметные, личностные). Исследовательская и проектная деятельность учащихся как методологическая основа ФГОС общего образования Российской Федерации. Анализ особенностей и специфики требований к организации исследовательской деятельности на уроке и во внеурочное время с позиции ФГОС общего образования Российской Федерации. Программа исследовательской деятельности: цели и задачи, основные направления, планируемые результаты, формы организации, методика и инструментарий мониторинга исследовательских работ, критерии их оценки, представление итоговых результатов. Технологические условия для оценки качества образования: позиция субъекта (*организация сетевого события, предъявление собственной позиции*)

Понятие информационной интерактивной среды (ИИС). Различные подходы к определению информационной интерактивной среды. Компоненты

ИИС. Модель информационной интерактивной среды (ИИС) в условиях общеобразовательной школы, направленная на развитие у учащихся основных компонентов исследовательской компетентности.

Тема II. Эффективные технологии создания электронных, интерактивных уроков (занятий), курсов системы управления дистанционным обучением Moodle. (10 часов)

2.1. Теоретическое и практическое знакомство с системой управления дистанционным обучением Moodle. (3 часа)

Электронное образование. Возможности и ограничения электронного обучения. Дистанционное обучение, как динамичная форма организации обучения, позволяющая эффективно удовлетворять новые образовательные потребности людей. Интерактивное обучение. Выбор платформы для организации интерактивных уроков (занятий).

Система управления дистанционным обучением Moodle как эффективный инструмент как для работы педагога, так и для творчества обучающихся, их группового взаимодействия. Теоретическое знакомство. Общая характеристика Moodle: загрузка материалов, on-line тесты, сбор и проверка заданий, проведение опросов, контроль успеваемости, форумы и чаты. Основы и общее описание интерфейса Moodle: курсы, блоки, модули и их настройка; управление модулем; использование навигационной панели.

Принципы конструирования интерактивных уроков (занятий), курсов: культура (высокие ожидания, уважение к различным талантам и стилям обучения); учебный план (последовательность обучения, опыт синтеза, регулярная тренировка изученных навыков, интеграция практики и обучения); преподавание: (активные формы обучения, быстрая обратная связь, сотрудничество, адекватное время на задачу, индивидуальная траектория)

Практическое знакомство участников с основными инструментами Moodle:

- Интерфейс Moodle, настройка параметров курса.
- Начало работы в Moodle: настройка профиля пользователя, знакомство с правилами дистанционного обучения.
- Подготовка к созданию курса в Moodle: основные шаги.
- Работа с пользователями курса, организация взаимодействия преподавателя и обучающихся на курсе в Moodle.
- Основные формы представления теоретических материалов средствами Moodle.
- Размещение учебных материалов различных форматов (от html до презентаций PowerPoint, аудио и видео фрагментов и т.п.)
- Просмотр статистики посещений, просмотр учебных материалов, а также выполнения заданий от каждого обучающегося.
- Создание опросов внутри курса.
- Выставление оценок и запись комментариев к выполненным работам обучающихся.
- Автоматическое тестирование с автоматическим подсчетом результатов.

2.3. Организация практической работы участников стажировки и проверки знаний в Moodle. (7 часов)

Практика электронного обучения с использованием Moodle для создания интерактивного ресурса с учетом личностных и метапредметных результатов учебной и внеучебной деятельности учащихся. Групповой проект. Создание системы обмена опытом по созданию и поддержанию функциональности ИИС на уровне школы, района, города на платформе Moodle.

Учебный план

№	Тема	Количество часов			
		Лекция	Семинар	Стажерская проба	Он-лайн занятие
1	Современные требования к организации исследовательской деятельности с позиции ФГОС. Информационная интерактивная среда (ИИС) школы (6 часов).	1	2	2	1
2	Эффективные технологии создания электронных, интерактивных уроков (занятий), курсов системы управления дистанционным обучением Moodle (10 часов).	-	2	6	2
	2.1. Теоретическое и практическое знакомство с системой управления дистанционным обучением Moodle.	-	1	2	-
	2.3. Организация практической работы участников стажировки и проверки знаний в Moodle.	-	1	4	2
3	Диагностика учебных и внеучебных достижений (8 часов).	-	1	4	3
	3.1. Использование возможностей мультимедийных, интерактивных контентов, бесплатных ресурсов: обмен «экранами» – Join.me.	-	-	1	1
	3.2. Инструментальное средство создания тестовых скриптов системы тестирования <i>HotPotatoes</i> и его применение в процессе обучения.	-	-	2	1
	3.3. Оценка результатов стажировки (внешняя оценка результатов, самооценивание стажерами собственных результатов).	-	1	1	1
	ИТОГО	1	5	12	6
		24			

Тема III. Диагностика учебных и внеучебных достижений. (8 часов)

3.1. Использование возможностей мультимедийных, интерактивных контентов, бесплатных ресурсов: обмен «экранами» – Join.me. (2 часа)

Бесплатные ресурсы сети Internet и использование их в образовательном процессе. Элементы интерактивных технологий. Мультимедийные контенты, специализированные программные пакеты. **Join.me** – бесплатный ресурс, позволяющий обмениваться «экранами». Возможности **Join.me**. Демонстрация учебного материала учителем на компьютерах учащихся, обмен «экранами»

между участниками в режиме on-line. Доступ к любому рабочему столу, как учителя, так и учащихся. Скачивание базовой (бесплатной) версии программы, установка утилит на свой компьютер. Код доступа своего рабочего места. Обмен кодами между участниками стажировки. Демонстрирующийся экран (рабочий стол, окно программы, интернет-ресурс и пр.), запуск чата, комментарии, одновременная работа, чтобы задать дополнительные вопросы, ответить учителю, проверить свои действия и т.д. Демонстрация и сотрудничество.

Быстрота рабочего режима, удобство использования формата как вовремя урока, так и во внеурочной деятельности, не только в классной комнате, но и за ее пределами. Реализация инновационных методик преподавания, которые включают в себя концепцию педагогики, ориентированную на учащихся, концепцию расширенного обучения за пределами класса («Обучение вне школы»). Использование **Join.me** для выполнения общешкольного проекта, исследовательской работы.

3.2. Инструментальное средство создания тестовых скриптов системы тестирования *HotPotatoes* и его применение в процессе обучения. (3 часа)

Инструментальное средство создания тестовых скриптов системы тестирования **HotPotatoes** (www.hotpotatoes.net). Бесплатный продукт **HotPotatoes** для личного использования и для применения его образовательными учреждениями в некоммерческих целях. Возможность создания различных видов тестов для организации промежуточного и итогового контроля знаний.

Удобство и простота интерфейса программы **HotPotatoes**. Заготовки на HTML и JavaScript, при помощи которых легко создать тесты (с пятью вариантами ответов и комментариями к каждому из них), опросники, анкеты, обучающие кроссворды 20x20, задания по проверке правописания (орфография и синтаксис) и знания синонимов, антонимов и пр. Особенности конструирования заданий различного типа. Система подсказок и построение по многовариантной схеме. Недостатки программы создания тестов **HotPotatoes**: замена расширенной кодировки кириллицы (символы кириллицы на спецсимволы языка HTML). Содержание тестов, элементы управления (навигации) и контроль правильности ответов. Использование компьютерного тестирования в рамках текущей и тематической диагностики учебных достижений учащихся.

3.3. Оценка результатов стажировки (Внешняя оценка результатов, самооценивание стажерами собственных результатов) (3 часа)

Индивидуальная работа. Групповой проект. Разработка критериев выполнения и защиты группового (индивидуального) проекта. Защита проекта занятия. Самооценивание стажерами собственных результатов (круглый стол).

Способы оценки результатов стажировки

3.1. Внешняя оценка результатов стажеров (как, в какой форме и кем будет организована, каков способ фиксации оценки (баллы, результаты интернет-голосований, рецензии на созданные материалы и т.п.)),

Форма итогового контроля:

Основная форма контроля за уровнем достижений стажеров в рамках программы стажировки - **«Student's Portfolio»**. Эта форма используется в

образовательной практике для составления и пополнения коллекции самостоятельно выполненных учебных и профессиональных продуктов. Такая форма оценивания достижений участников стажировки выбрана для поддержания неформального интереса к курсу, повышения учебной мотивации, проявления учебной инициативы, снятию психологического барьера перед оценкой.

В качестве предполагаемых результатов могут быть:

- **Индивидуальная работа:** интерактивные уроки (занятия), созданные участниками по различным темам, направленных на развитие у учащихся основных компонентов исследовательской компетентности;
- **Групповой проект:** результатом совместной деятельности участников может быть также организация и проведение презентаций разработанных курсов, соответствующим цели программы стажировки.

Стажер получает зачет (оценку не ниже 4 по пятибалльной системе) при условии выполнения работы в установленный срок с учетом стандартных требований к оформлению, в соответствии с критериями выполнения и защиты проекта (качество представление проекта, качество защиты проекта, творческие способности членов рабочей группы, деловые качества, реальность и практическая ценность, оценка рецензента).

Способ фиксации оценки:

Стажеры программы получают возможность:

- В целях формирования интереса и положительной мотивации к выбранной программе стажировки содержание курса включает участие (очное или заочное) в научно-практическом мероприятии (Симпозиум) по тематике исследовательской деятельности, организованным Институтом теории образования ФГБОУ ТГПУ на базе МБОУ «СОШ № 89», для освещения состояния проблемы и развития исследовательской деятельности (ИД) в теории и практике обучения общеобразовательных школ России.
- Публикация и рецензирование собственных продуктов (занятие, урок, курс, проект) в рамках симпозиума научным сообществом Института теории образования ФГБОУ ТГПУ.

3.2. Самооценивание стажерами собственных результатов (как, в какой форме и кем будет организована, каков способ фиксации оценки).

Форма самооценивание стажерами: Самооценивание стажерами собственных результатов будет организовано в форме открытой дискуссии круглого стола между участниками программы стажировки.

Способ фиксации оценки: Разработанное ресурсное обеспечение участников программы по исследовательской деятельности субъектов образовательного процесса (педагог, ученик) будет предложено педагогическому сообществу на платформе системы управления Moodle, на которой участники программы могут принять участие в опросах и обсуждениях.

ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ

«Использование интерактивных образовательных технологий для формирования и оценки метапредметных результатов учащихся в условиях профильного обучения»

1. Информационный блок программы

1.1. **ФИО разработчика:** Демина Евгения Викторовна, учитель информатики и ИКТ, МБОУ «СОШ № 89»

1.2. **Цель программы:** повысить профессиональную компетентность стажеров в использовании интерактивных образовательных технологий урока (занятия) для формирования и оценивания метапредметных результатов профильного обучения учащихся с учетом требований ФГОС.

1.3. Задачи:

- проанализировать существующие парадигмы педагогического проектирования электронных образовательных ресурсов и методологические основы моделирования в педагогике; особенности и специфику требований и системы оценки метапредметных результатов обучающихся, освоивших основную образовательную программу среднего (полного) общего образования с позиции Федерального государственного образовательного стандарта общего образования Российской Федерации;

- подготовить участников стажировки к конструированию учебных занятий, уроков, курсов для интерактивного обучения с использованием эффективного высокотехнологичного инструмента создания электронных курсов (занятий) системы управления дистанционным обучением Moodle в качестве демонстрации и диагностики метапредметных результатов учащихся;

- внедрить новые элементы интерактивных технологий в образовательный процесс за счет использования возможностей мультимедийных, интерактивных контентов, созданных специализированными программными пакетами: бесплатным ресурсом, позволяющим обмениваться «экранами» (<https://join.me/>); инструментальным средством создания тестовых скриптов системы тестирования **HotPotatoes** (www.hotpotatoes.net) для оценки предметных и метапредметных результатов учащихся.

1.4. Ключевые идеи опыта, в который будут погружены стажеры

Актуальность. Развитие современного общества и системы образования предъявляют все более высокие требования к качеству подготовки выпускников школы. Образовательная ситуация, сложившаяся к настоящему времени определяется существованием определенных **противоречий в системе общего образования:**

1. Портрет выпускника школы меняется с «человека обученного» – квалифицированного исполнителя на «человека обучаемого», способного самостоятельно учиться и многократно переучиваться в течение постоянно удлиняющейся жизни, готового к самостоятельным действиям и принятию решений. В деятельности человека становится важным не наличие у него запаса внутреннего багажа всего усвоенного, а проявление и возможность использовать

то, что есть, то есть не структурные, а функциональные, деятельностные качества. Мерой способности ученика включаться в деятельность выступает совокупность ключевых компетентностей. Большие возможности для этого предоставляет освоение универсальных учебных действий (УУД). Именно поэтому «Планируемые результаты» ФГОС второго поколения определяют не только предметные, но **метапредметные** и личностные результаты.

2. Ускоряющийся рост научной и культурной информации, определяющей содержание образования, **несовместим с ограниченным временем обучения** и возможностями субъектов образовательного процесса.

3. Образовательный процесс современной школы должен основываться на широком использовании возможностей **информационной образовательной среды с применением интерактивного обучения и дистанционных образовательных технологий**, для формирования которой требуется активная работа педагогов по подготовке электронных образовательных ресурсов. (ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» части 2 статьи 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий», приказ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14 июня 2013 г. № 464 Министерство образования и науки Российской Федерации). В то же время недостаточно проработаны принципы создания таких учебно-методических материалов нового поколения.

4. Школа является одним из главных хранилищ традиций и культурного наследия, что вступает в определенное противоречие с тем, что при подготовке выпускников должны использоваться новейшие научные и технические достижения. Традиционные формы обучения не обеспечивают решения современных задач организации образовательного процесса (например, в электронном и дистанционном образовании), но не безграничны и возможности современных информационных технологий. **Таким образом, возникает потребность в осмыслении новых педагогических возможностей, связанных с применением ИКТ, интерактивных технологий и сочетания их с традиционными педагогическими технологиями для повышения эффективности процессов обучения и воспитания.**

5. Развитие систем программирования явно выявили **тенденцию к технологизации электронного образования**, использующего в качестве основных педагогических средств электронные учебники, базы данных, тестовые программы и др. инструменты. При этом роль педагога зачастую состоит в предоставлении образовательного содержания (контента) для программистов, дизайнеров, системных администраторов, которые являются «основными» творцами электронных обучающих систем.

Таким образом, актуальность исследования данной проблемы на социально-педагогическом уровне обусловлена противоречием между этими требованиями.

В данной программе стажировки **под интерактивными**

образовательными технологиями следует понимать широкий **набор технологических средств и ресурсов** (например, компьютеры, ноутбуки, мобильные телефоны, цифровые камеры, электронные доски, другое компьютерное оборудование), **программное обеспечение** (например, программы для презентаций, текстовые процессоры, электронные таблицы) **и Интернет**, которые работают в режиме диалога с пользователем и позволяют управлять процессом обучения. Понятия «**компьютер**», «**технологии**» и «**ИКТ**» в данном контексте являются взаимозаменяемыми.

Курс - практикум построен на основе модульного принципа обучения – все разделы (темы) независимы друг от друга и не требуют строгого последовательного изучения. Курс содержит весь спектр технологий создания интерактивных уроков (занятий), курсов (начиная от бесплатных ресурсов, позволяющим обмениваться «экранами» Join.me, инструментальным средством создания тестовых скриптов **HotPotatoes** и до эффективного высокотехнологичного инструмента создания электронных, интерактивных курсов системы Moodle), что позволит обучающимся оценить удобство и возможности интерактивного обучения на собственном опыте. В основе программы стажировки используются следующие **методы**: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, научных материалов и публикаций; систематизация, классификация, сравнительный анализ); эмпирические (анкетирование, тестирование, социологические опросы, педагогическое наблюдение); методы активного обучения.

Курс стажировки ориентирован на инновационные методики преподавания, которые включают в себя концепцию педагогики, ориентированную на учащихся, концепцию расширенного обучения за пределами класса («Обучение вне школы»), а также использование ИКТ для преподавания и обучения. Термин «инновационные» в контексте данной программы стажировки представляет собой **сочетание этих методик с интерактивными технологиями** с целью решения проблем образования новыми способами. Подобное сочетание педагогических методик с технологиями, описанными выше, способствуют, формированию и развитию у учащихся основных компонентов проектно-исследовательской компетентности, достижению личностных и **метапредметных результатов** учебной и внеурочной деятельности учащихся **через создание безбарьерной развивающей образовательной среды с помощью технологий интерактивного, дистанционного обучения** и обладает потенциалом реальных инноваций.

Программа стажировки предполагает использование интерактивных лекций (1 лекция), семинарских занятий, стажерских проб и он-лайн занятий, которые составляют единое целое. Семинарские занятия и стажерские пробы проводятся с использованием коммуникативно-направленной групповой формы обучения, а также проектно-исследовательской деятельностью участников.

Ожидаемые результаты Программы стажировки

4) В результате обучения Программы участники стажировки должны освоить принципы проектирования, моделирования и конструирования

интерактивных уроков, занятий с помощью электронной платформы дистанционного обучения Moodle.

5) В результате обучения Программы участники стажировки должны научиться:

- создавать и презентовать в рамках программы стажировки индивидуальный (групповой) продукт (интерактивный урок, занятие) при помощи системы управления Moodle с учетом личностных и **метапредметных результатов** учебной и внеучебной деятельности учащихся;

- внедрять новые элементы интерактивных технологий в образовательный процесс за счет использования возможностей мультимедийных, интерактивных контентов, созданных специализированными программными пакетами: бесплатным ресурсом, позволяющим обмениваться «экранами» (<https://join.me/>); инструментальным средством создания тестовых скриптов системы тестирования *HotPotatoes* (www.hotpotatoes.net).

6) В результате обучения Программы участники стажировки приобретут компетенции:

Личностные результаты:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с участниками программы в образовательной, исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные результаты:

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности) как инструментальной основы развития регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий, включая совершенствование навыков решения социально и личностно значимых проблем, способности к сотрудничеству и саморегуляции;

- формирование умений рационально использовать широко распространенные инструменты и технические средства информационных технологий в образовательном процессе.

Предметные результаты:

- формирование умений использовать методы и средства информатики: моделирование, формализация и структурирование информации, компьютерный эксперимент при исследовании различных объектов, явлений и процессов.

Целевая группа: Данный курс ориентирован на педагогов, имеющих определенные навыки работы в сети Internet и даже создания ее ресурсов, а также элементарные компьютерные навыки.

2. Содержательный блок программы

2.1. Перечень необходимого оборудования, которым располагает автор программы, для проведения стажировки:

Учебный кабинет, компьютеры (10 шт.), колонки, наушники с микрофоном, Web-камеры, интерактивная доска, проектор, лицензионное ПО, локальная и глобальная сеть, сервер, система управления дистанционным обучением Moodle (поддержка и настройка системы Moodle специалистами МАУ «Ресурсный центр»

ЗАО Северск»). В школе имеются 17 компьютеров и 10 ноутбуков, 10 интерактивных досок, 10 проекторов. Все кабинеты с компьютерами объединены в локальную сеть и имеют выход в круглосуточный Интернет и WI-FI. Для исполнения правил подключения образовательных учреждений к единой системе контент-фильтрации (СКФ) доступа к сети Интернет, введенных Министерством образования (АП-1057/07 от 28.09.2011, АФ-12/07 от 11.05.2011) в школе подготовлен компьютер-сервер, подключенный к школьной локальной сети, и Интернет.

2.2. Программа стажировки (Тема, количество часов, содержание работы по теме)

Тема I. Методологические основы моделирования электронных образовательных ресурсов. Специфика требований к формированию и оценки метапредметных результатов обучающихся в условиях профильного обучения с позиции ФГОС. (6 часов)

Нормативно-правовая база. Проведение анализа проблем общего образования, поиск путей их решения. Анализ особенностей и специфики требований к организации интерактивного обучения и дистанционных образовательных технологий на уроке и во внеурочное время с позиции ФГОС общего образования Российской Федерации, ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Педагогическое проектирование, моделирование как методологическая основа ФГОС общего образования Российской Федерации. Технологические условия для оценки метапредметных результатов: позиция субъекта. Условия формирования УУД. Особенности оценки метапредметных результатов. Формы, методы, инструменты контроля метапредметных результатов. Универсальные учебные действия и успешность обучения **Понятие информационной интерактивной среды (ИИС)**. Различные подходы к определению информационной интерактивной среды. Компоненты ИИС.

Тема II. Эффективные технологии создания электронных, интерактивных уроков (занятий), курсов системы управления дистанционным обучением Moodle. (10 часов)

2.1. Теоретическое и практическое знакомство с системой управления дистанционным обучением Moodle. (3 часа)

Электронное образование. Возможности и ограничения электронного обучения. Дистанционное обучение, как динамичная форма организации обучения, позволяющая эффективно удовлетворять новые образовательные потребности людей. Интерактивное обучение. Выбор платформы для организации интерактивных уроков (занятий). Система управления дистанционным обучением Moodle как эффективный инструмент как для работы педагога, так и для творчества обучающихся, их группового взаимодействия. Теоретическое знакомство. Общая характеристика Moodle: загрузка материалов, on-line тесты, сбор и проверка заданий, проведение опросов, контроль успеваемости, форумы и чаты. Основы и общее описание интерфейса Moodle: курсы, блоки, модули и их настройка; управление модулем; использование навигационной панели. Принципы конструирования интерактивных уроков (занятий), курсов: культура

(высокие ожидания, уважение к различным талантам и стилям обучения); учебный план (последовательность обучения, опыт синтеза, регулярная тренировка изученных навыков, интеграция практики и обучения); преподавание: (активные формы обучения, быстрая обратная связь, сотрудничество, адекватное время на задачу, индивидуальная траектория)

2.2. Организация практической работы участников стажировки и проверки знаний в Moodle. (7 часов)

Практика электронного обучения с использованием Moodle для создания интерактивного ресурса с учетом личностных и метапредметных результатов учебной и внеучебной деятельности учащихся. Групповой проект. Создание системы обмена опытом по созданию и поддержанию функциональности ИИС на уровне школы, района, города на платформе Moodle.

2.3. Учебный план стажировки

№	Тема	Количество часов			
		Лекция	Семинар	Стажерская проба	Он-лайн занятие
1	Методологические основы моделирования электронных образовательных ресурсов. Специфика требований к формированию и оценки метапредметных результатов обучающихся в условиях профильного обучения с позиции ФГОС. (6 часов).	1	2	2	1
2	Эффективные технологии создания электронных, интерактивных уроков (занятий), курсов системы управления дистанционным обучением Moodle (10 часов).	-	2	6	2
	2.1. Теоретическое и практическое знакомство с системой управления дистанционным обучением Moodle.	-	1	2	-
	2.2. Организация практической работы участников стажировки и проверки знаний в Moodle.	-	1	4	2
3	Диагностика учебных и внеучебных достижений (8 часов).	-	1	4	3
	3.1. Использование возможностей мультимедийных, интерактивных контентов, бесплатных ресурсов: обмен «экранами» – Join.me.	-	-	1	1
	3.2. Инструментальное средство создания тестовых скриптов системы тестирования <i>HotPotatoes и его применение в процессе обучения.</i>	-	-	2	1
	3.3. Оценка результатов стажировки (внешняя оценка результатов, самооценивание стажерами собственных результатов).	-	1	1	1
	ИТОГО	1	5	12	6
		24			

Тема III. Диагностика учебных и внеучебных достижений. (8 часов)

3.1. Использование возможностей мультимедийных, интерактивных контентов, бесплатных ресурсов: обмен «экранами» – Join.me. (2 часа)

Бесплатные ресурсы сети Internet и использование их в образовательном процессе. Элементы интерактивных технологий. Мультимедийные контенты, специализированные программные пакеты. **Join.me** – бесплатный ресурс, позволяющий обмениваться «экранами». Возможности **Join.me**. Демонстрация учебного материала учителем на компьютерах учащихся, обмен «экранами» между участниками в режиме on-line. Доступ к любому рабочему столу, как учителя, так и учащихся. Скачивание базовой (бесплатной) версии программы, установка утилит на свой компьютер. Код доступа своего рабочего места. Обмен кодами между участниками стажировки. Демонстрирующийся экран (рабочий стол, окно программы, интернет-ресурс и пр.), запуск чата, комментарии, одновременная работа, чтобы задать дополнительные вопросы, ответить учителю, проверить свои действия и т.д. Демонстрация и сотрудничество. Быстрота рабочего режима, удобство использования формата как вовремя урока, так и во внеурочной деятельности, не только в классной комнате, но и за ее пределами. Реализация инновационных методик преподавания, которые включают в себя концепцию педагогики, ориентированную на учащихся, концепцию расширенного обучения за пределами класса («Обучение вне школы»). Использование **Join.me** для выполнения общешкольного проекта, исследовательской работы.

3.2. Инструментальное средство создания тестовых скриптов системы тестирования *HotPotatoes* и его применение в процессе обучения. (3 часа)

Инструментальное средство создания тестовых скриптов системы тестирования **HotPotatoes** (www.hotpotatoes.net). Бесплатный продукт **HotPotatoes** для личного использования и для применения его образовательными учреждениями в некоммерческих целях. Возможность создания различных видов тестов для организации промежуточного и итогового контроля знаний. Интерфейс программы **HotPotatoes**. Заготовки на HTML и JavaScript, при помощи которых легко создать тесты (с пятью вариантами ответов и комментариями к каждому из них), опросники, анкеты, обучающие кроссворды и пр. Особенности конструирования заданий различного типа. Система подсказок и построение по многовариантной схеме. Содержание тестов, элементы управления (навигации) и контроль правильности ответов. Использование компьютерного тестирования в рамках текущей и тематической диагностики учебных достижений учащихся.

3.3. Оценка результатов стажировки (Внешняя оценка результатов, самооценивание стажерами собственных результатов) (3 часа)

Индивидуальная работа. Групповой проект. Разработка критериев выполнения и защиты группового (индивидуального) проекта. Защита проекта занятия. Самооценивание стажерами собственных результатов (круглый стол).

3. Способы оценки результатов стажировки

3.1. Внешняя оценка результатов стажеров

(как, в какой форме и кем будет организована, каков способ фиксации оценки (баллы, результаты интернет-голосований, рецензии на созданные материалы и т.п.)).

Форма итогового контроля: Основная форма контроля за уровнем достижений стажеров в рамках программы стажировки - «**Student's Portfolio**». Эта форма используется в образовательной практике для составления и пополнения коллекции самостоятельно выполненных учебных и профессиональных продуктов. Такая форма оценивания достижений участников стажировки выбрана для поддержания неформального интереса к курсу, повышения учебной мотивации, проявления учебной инициативы, снятию психологического барьера перед оценкой.

В качестве предполагаемых результатов могут быть: *Индивидуальная работа:* интерактивные уроки (занятия), созданные участниками по различным темам, направленных на развитие у учащихся основных компонентов проектно-исследовательской компетентности, формирование метапредметных результатов (УУД); *Групповой проект:* результатом совместной деятельности участников может быть также организация и проведение презентаций разработанных курсов, соответствующим цели программы стажировки.

Стажер получает зачет при условии выполнения работы в установленный срок с учетом стандартных требований к оформлению, в соответствии с критериями выполнения и защиты проекта (качество представление проекта, качество защиты проекта, творческие способности членов рабочей группы, деловые качества, реальность и практическая ценность, оценка рецензента).

Способ фиксации оценки: Стажеры программы получают возможность:

- В целях формирования интереса и положительной мотивации к выбранной программе стажировки содержание курса включает участие (очное или заочное) в научно-практическом мероприятии (Симпозиум) по тематике заявленной программы стажировки, организованным Институтом теории образования ФГБОУ ТГПУ на базе МБОУ «СОШ № 89», для освещения состояния проблемы и развития интерактивных и дистанционных технологий в теории и практике обучения общеобразовательных школ России.

- Публикация и рецензирование собственных продуктов (занятие, урок, курс, проект, программа) в рамках симпозиума научным сообществом Института теории образования ФГБОУ ТГПУ.

3.2. Самооценивание стажерами собственных результатов

(как, в какой форме и кем будет организована, каков способ фиксации оценки). **Форма самооценивание стажерами:** Самооценивание стажерами собственных результатов будет организовано в форме открытой дискуссии круглого стола между участниками программы стажировки. **Способ фиксации оценки:** Разработанное ресурсное обеспечение участников программы по использованию интерактивных образовательных технологий субъектов образовательного процесса (педагог, ученик) будет предложено педагогическому сообществу на платформе системы управления Moodle, на которой участники программы могут принять участие в опросах и обсуждениях.

ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ**«Использование дистанционных образовательных технологий для формирования и разноуровневого оценивания предметных результатов учащихся на профильном уровне»****Информационный блок программы**

ФИО разработчика: Демина Евгения Викторовна, учитель информатики, МБОУ «СОШ № 89»

Цель программы: повысить профессиональную компетентность стажеров в использовании дистанционных образовательных технологий (ДОТ) занятия (урока) для формирования и разноуровневого оценивания предметных результатов профильного обучения учащихся с учетом требований ФГОС.

Задачи:

1. Проанализировать методологические основы моделирования обучения с использованием ДОТ и существующие парадигмы педагогического проектирования электронных образовательных ресурсов; особенности и специфику требований и системы оценки предметных результатов обучающихся с позиции Федерального государственного образовательного стандарта общего образования Российской Федерации в условиях профильного обучения.

2. Подготовить участников стажировки к конструированию и разработке собственных электронных ресурсов (предметные занятия, уроки, курсы) с использованием эффективного высокотехнологичного инструмента системы дистанционного обучения (СДО) Moodle в качестве демонстрации, диагностики и определения образовательного веса предметных результатов учащихся с учетом уровня их сформированности.

3. Предоставить возможность педагогам самостоятельно разработать систему показателей разноуровневого оценивания предметных результатов в СДО, направленную на оценивание для обучения, способствующее обучению, включающую описание организации, содержания, формы представления, учета и критерии оценки результатов по учебным предметам, выносимым на государственную (итоговую) аттестацию.

Ключевые идеи опыта, в который будут погружены стажеры**Актуальность**

Развитие современного общества и системы образования предъявляют все более высокие требования к качеству подготовки выпускников школы и в целом к качеству образования. Уровневая система общего образования включает в себя образовательные программы различных видов и (или) направленности, федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС), согласно которому к выпускникам образовательных организаций предъявляются требования к результатам основных образовательных программ, в том числе к предметным результатам и системы их оценки. (ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 10, п. 4). В этой связи, перед педагогическим сообществом общего образования актуальным является вопрос об изменении подхода к преподаванию с акцентом на применение технологий разноуровневого

оценивания предметных результатов учащихся с учетом реализации деятельностного подхода в учебном процессе. Осознавая это, современный педагог должен понимать, что знания, умения и навыки, которыми должны овладеть выпускники – это лишь часть предметных результатов, которые выражаются в числовом эквиваленте: оценкой «5» или «4» и т.д.

Перед современным обучением в образовательной организации встали другие задачи: не только учитывать знаневый (базовый) компонент обучающихся, но и обеспечить формирование и развитие **профессиональных компетенций на углубленном уровне**. Выпускнику школы важно понимать свои возможности и интересы, связанные с выбором его будущей профессии, это важно осознавать и педагогу с целью обеспечения качественного образования. Поэтому **обучение в старших классах сегодня профилизируется и даже выходит на уровень дистанционного формата**. С практической точки зрения такой подход в обучении обеспечивает формирование всего спектра предметных результатов.

Таким образом, стажеры будут погружены в проектирование образовательного поля, в основе которого заложены следующие **ИДЕИ** (компоненты):

1. Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов учащихся старших классов на углубленном уровне **должны быть ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию**. (Приказ № 413 от 17 мая 2012 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», п. 9).

2. Образовательный процесс современной школы должен основываться на широком использовании возможностей **информационной образовательной среды с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**, для формирования которой требуется активная работа педагогов по подготовке электронных образовательных ресурсов. (ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» части 2 статьи 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий», <http://www.assessor.ru/zakon/273-fz-zakon-ob-obrazovanii-2013/16/>). ФГОС также прописывает информационно-методические условия реализации основной образовательной программы через информационно-образовательную среду, которая должна обеспечивать «дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса». (Приказ № 413 от 17 мая 2012 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», п.26). В то же время недостаточно проработаны принципы создания таких учебно-методических материалов нового поколения.

3. В школе должна быть разработана **эффективная система показателей разноуровневой оценки предметных результатов** с целью фиксировать индивидуальный прогресс каждого учащегося, включающая описание организации, содержания и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации обучающихся старших профильных классов,

критерии оценки результатов по учебным предметам, выносимым на государственную (итоговую) аттестацию.

Таким образом, возникает потребность в осмыслении новых педагогических возможностей, связанных с применением ИКТ, дистанционных технологий и сочетания их с традиционными педагогическими технологиями для повышения качества образования и эффективности процессов обучения и воспитания.

Принципы. Программа стажировки построена на основе модульного принципа обучения – все разделы (темы) независимы друг от друга и не требуют строгого последовательного изучения. Занятия ориентированы на практическую деятельность стажеров. Курс содержит весь спектр технологий создания электронных уроков (занятий), курсов с помощью высокотехнологичного инструмента создания электронных, интерактивных курсов системы СДО Moodle, что позволит стажерам оценить удобство и возможности дистанционного обучения на собственном опыте.

Методы. В основе программы стажировки используются следующие **методы:** теоретические (анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, научных материалов и публикаций; систематизация, классификация, сравнительный анализ); эмпирические (анкетирование, тестирование, социологические опросы, педагогическое наблюдение); методы активного обучения, методы дистанционного обучения.

Технологии. Программа стажировки ориентирован на инновационные методики преподавания, которые включают в себя концепцию педагогики, ориентированную на учащихся, концепцию расширенного обучения за пределами класса («Обучение вне школы»), а также использование ИКТ для преподавания и обучения. Термин «инновационные» в контексте данной программы стажировки представляет собой **сочетание этих методик с дистанционными технологиями** с целью решения проблем образования новыми способами. Подобное сочетание педагогических методик с технологиями, описанными выше, способствуют формированию и развитию у учащихся основных компонентов профессиональной и проектно-исследовательской компетентности, достижению личностных, метапредметных и **предметных результатов** учебной и внеурочной деятельности учащихся **через создание безбарьерной информационной образовательной среды с помощью технологий дистанционного обучения** и обладает потенциалом реальных инноваций.

Формат и Формы. Программа стажировки предполагает использование дистанционной части (on (off)-line занятий) и очной (семинарских занятий, стажерских проб), которые составляют единое целое. Семинарские занятия и стажерские пробы проводятся с использованием коммуникативно-направленной групповой формы обучения, а также проектно-исследовательской деятельностью участников в формате образовательного события.

Ожидаемые результаты Программы стажировки

7) В результате обучения Программы участники стажировки должны **освоить** принципы проектирования, моделирования и конструирования

дистанционных занятий с помощью электронной платформы СДО Moodle с учетом показателей уровневой оценки предметных результатов.

8) В результате обучения Программы участники стажировки должны научиться:

- *создавать и презентовать* в рамках программы стажировки индивидуальный (групповой) продукт (урок, занятие) при помощи возможностей электронного обучения и интерактивных контентов СДО Moodle;
- *разрабатывать* учебно-методический материал с учетом требований разноуровневого оценивания предметных результатов учебной и внеучебной деятельности учащихся.

9) В результате обучения Программы участники стажировки приобретут следующие профессиональные компетенции:

Личностные результаты:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с участниками программы в образовательной, исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные результаты:

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности) как инструментальной основы развития регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий, включая совершенствование навыков решения социально и личностно значимых проблем, способности к сотрудничеству и саморегуляции;
- формирование умений рационально использовать широко распространенные инструменты и технические средства информационных технологий в образовательном процессе.

Предметные результаты:

- формирование умений использовать методы и средства информатики: моделирование, формализация и структурирование информации, компьютерный эксперимент при исследовании различных объектов, явлений и процессов.

Целевая группа.

Данный курс ориентирован: на педагогов, имеющих элементарные компьютерные навыки, определенные навыки работы в сети Internet и даже создания ее ресурсов; на педагогов, ведущих занятия в профильных классах (10-11 классы) и (или) на углубленном уровне; на педагогов, желающих создать свой электронный курс для подготовки учащихся к ЕГЭ в 10 - 11 классах с целью **закрепления** предлагаемого материала, **информирования** учащихся о трудностях в освоении материала с акцентом на отдельных фрагментах (элементах) излагаемого содержания, **контролирования** усвояемости учебного материала через обратную связь о результатах своих действий.

Содержательный блок программы

Перечень необходимого оборудования, которым располагает автор программы, для проведения стажировки:

- В кабинете информатики имеются 10 компьютеров, 1 проектор, 1 интерактивная доска, 10 web-камер, 10 наушников с микрофоном, колонки, MioPad.

- Кабинет с компьютерами объединен в локальную сеть и имеют выход в круглосуточный Интернет и WI-FI.

- Лицензионное ПО. Ежегодно финансируется продление имеющихся лицензий: операционная система Windows 7 Professional (10 ед.), офисный пакет MS Office 2007 (10 ед.).

- Интернет Цензор (<http://icensor.ru>) – программа ограничения доступа к сайтам, не отвечающим вопросам образования. В основе работы Интернет Цензора лежит технология «белых списков», гарантирующая 100% защиту от опасных и нежелательных материалов.

- Система управления дистанционным обучением Moodle (поддержка и настройка системы Moodle специалистами МАУ «Ресурсный центр» ЗАТО Северск» <http://sdo.tomsk-7.ru:81/>).

- В школе имеются 34 компьютера и 15 ноутбуков, 15 интерактивных досок, 10 проекторов.

- Компьютер-сервер, подключенный к школьной локальной сети, и Интернет.

Программа стажировки (формулировка понятий и (или) практической задачи, решаемой в рамках стажировки, количество часов, содержание работы по теме)

Тема I. Методологические основы моделирования электронных образовательных ресурсов. Специфика требований к формированию и оценки предметных результатов обучающихся в условиях профильного обучения с позиции ФГОС. (6 часов)

Нормативно-правовая база. Проведение анализа проблем общего образования, поиск путей их решения. Анализ особенностей и специфики требований к организации интерактивного обучения и дистанционных образовательных технологий на уроке и во внеурочное время с позиции ФГОС общего образования Российской Федерации, ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- **Он-лайн занятие.** Регистрация в СДО Moodle и OnWebinar Вебинар (<http://www.onwebinar.ru>), сетевой опрос с результатами в виде диаграммы.

- **Семинар.** Педагогическое проектирование, моделирование как методологическая основа ФГОС общего образования Российской Федерации. Технологические условия для оценки предметных результатов: позиция субъекта. Условия формирования предметной направленности. **Особенности оценки предметных результатов. Формы, методы, инструменты контроля, критерии оценки предметных результатов.**

- **Стажерская проба.** Деловая игра «Моделирование пространств и условий формирования разноуровневых предметных результатов и их оценки». SWOT-анализ «Профильное обучение как условие повышения качества образования, а значит предметных результатов».

Тема II. Эффективные технологии создания электронных дистанционных занятий (уроков), курсов системы дистанционного обучения Moodle. (10 часов)

2.1. Теоретическое и практическое знакомство с системой управления дистанционным обучением Moodle. (3 часа)

Электронное образование. Возможности и ограничения электронного обучения. Дистанционное обучение, как динамичная форма организации обучения, позволяющая эффективно удовлетворять новые образовательные потребности людей. Интерактивное обучение. Выбор платформы для организации интерактивных уроков (занятий).

Система управления дистанционным обучением Moodle как эффективный инструмент как для работы педагога, так и для творчества обучающихся, их группового взаимодействия. Теоретическое знакомство. Общая характеристика Moodle: загрузка материалов, on-line тесты, сбор и проверка заданий, проведение опросов, контроль успеваемости, форумы и чаты. Основы и общее описание интерфейса Moodle: курсы, блоки, модули и их настройка; управление модулем; использование навигационной панели. Принципы конструирования интерактивных уроков (занятий), курсов: культура (высокие ожидания, уважение к различным талантам и стилям обучения); учебный план (последовательность обучения, опыт синтеза, регулярная тренировка изученных навыков, интеграция практики и обучения); преподавание: (активные формы обучения, быстрая обратная связь, сотрудничество, адекватное время на задачу, индивидуальная траектория)

- *Семинарское занятие.* Дистанционное обучение, как динамичная форма организации обучения.- *Стажерская проба. От идеи до реализации.*

2.2. Организация практической работы участников стажировки и проверки знаний в Moodle. (7 часов)

Практика электронного обучения с использованием Moodle для создания интерактивного ресурса с учетом предметных, личностных и метапредметных результатов учебной и внеучебной деятельности учащихся. Групповой проект. Создание системы обмена опытом по созданию и поддержанию функциональности ресурса на уровне школы, района, города на платформе Moodle.

- *Стажерская проба.* Особенности и специфика разработки тестовых заданий с учетом уровневого подхода предметной оценки. Создание Групп в дистанционном формате – как эффективная форма оценочных событий. Электронный ресурс в СДО Moodle – критерии выбора стиля изложения материала. Создание и использование интерактивных элементов в СДО Moodle в качестве эффективного средства формирования и разноуровневого оценивания предметных результатов. Учет и контроль действий учащихся в дистанционном формате: отслеживание выполнения заданий, особенности оценочных процедур и отчеты.

- *Он-лайн занятие.* Разработка и анализ предметных кейсов: дистанционный формат.

Учебный план стажировки

№	Тема	Количество часов			
		Лекция	Семинар	Стажерская проба	Он-лайн занятие
1	Тема I. Методологические основы моделирования электронных образовательных ресурсов. Специфика требований к формированию и оценки предметных результатов обучающихся в условиях профильного обучения с позиции ФГОС. (6 часов)		2	2	2
2	Эффективные технологии создания электронных, дистанционных уроков (занятий), курсов системы дистанционным обучением Moodle. (10 часов)	-	1	7	2
	2.1. Теоретическое и практическое знакомство с системой дистанционного обучения Moodle.	-	1	2	-
	2.2. Организация практической работы участников стажировки и проверки знаний в Moodle.	-		5	2
3	Диагностика учебных и внеучебных достижений (8 часов).	-	-	4	4
	3.1. Система показателей разноуровневой оценки предметных результатов	-	-	2	2
	3.2. Оценка результатов стажировки (внешняя оценка результатов, самооценивание стажерами собственных результатов).	-	-	2	2
	ИТОГО	0	3	13	8
		24			

Тема III. Диагностика учебных и внеучебных достижений. (8 часов)

3.1. Система показателей разноуровневой оценки предметных результатов (4 часа).

Описание организации, содержания и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации обучающихся старших профильных классов, формирующее оценивание, критериально-ориентированные задания тестов.

- **Стажерская проба.** Ретроспективный анализ системы оценивания предметных результатов: оценивание в целях отбора, мониторинга и обеспеченности отчетности и оценивание для обучения (образовательное оценивание), которое нацелено на разработку тестов, в которых учащийся трактуется как индивид, а не в связи с другими учащимися, а также на использование измерения конструктивным образом - так, чтобы выявлять сильные и слабые стороны школьников и тем самым способствовать их образовательному индивидуальному прогрессу.

- **Он-лайн занятие.** Моделирование учебной ситуации с точки зрения достижения предметных результатов. Дистанционные технологии как элемент сетевого взаимодействия.

3.3. Оценка результатов стажировки (Внешняя оценка результатов, самооценивание стажерами собственных результатов) (4 часа)

Индивидуальная работа. Разработка критериев выполнения и защиты группового (индивидуального) проекта. Защита проекта занятия. Самооценивание стажерами собственных результатов (круглый стол).

- **Он-лайн занятие.** Экспертиза моделей обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. Анализ результатов стажировочной площадки оценка образовательного события, образовательная рефлексия.

- **Стажерская проба.** Подведение итогов, самооценка уровня сформированности профессиональных результатов. Сопоставление внутренней и внешней оценки стажерских продуктов.

Способы оценки результатов стажировки

Внешняя оценка результатов стажеров

(как, в какой форме и кем будет организована, каков способ фиксации оценки (баллы, результаты интернет-голосований, рецензии на созданные материалы и т.п.))

Форма итогового контроля:

Основная форма контроля за уровнем достижений стажеров в рамках программы стажировки - **«Student's Portfolio»**. Эта форма используется в образовательной практике для составления и пополнения коллекции самостоятельно выполненных учебных и профессиональных продуктов. Такая форма оценивания достижений участников стажировки выбрана для поддержания неформального интереса к курсу, повышения учебной мотивации, проявления учебной инициативы, снятию психологического барьера перед оценкой.

В качестве предполагаемых результатов могут быть:

- **Индивидуальная работа:** дистанционные занятия, созданные участниками по различным темам, направленных на формирование и оценивание предметных и метапредметных результатов, на развитие у учащихся основных компонентов проектно-исследовательской компетентности;

- **Групповой проект:** результатом совместной деятельности участников может быть также организация и проведение презентаций разработанных курсов, соответствующим цели программы стажировки.

Способ фиксации оценки:

Стажеры программы получают возможность:

- В целях формирования интереса и положительной мотивации к выбранной программе стажировки содержание курса включает участие (очное или заочное) в научно-практическом мероприятии (Симпозиум) по тематике заявленной программы стажировки, организованным Институтом теории образования ФГБОУ ТГПУ на базе МБОУ «СОШ № 89», для освещения состояния проблемы и развития интерактивных и дистанционных технологий в теории и практике обучения общеобразовательных школ России.

- Публикация и рецензирование собственных продуктов (занятие, урок, курс, проект, программа) в рамках симпозиума научным сообществом Института теории образования ФГБОУ ТГПУ.

Самооценивание стажерами собственных результатов

(как, в какой форме и кем будет организована, каков способ фиксации оценки).

Форма самооценивание стажерами: Самооценивание стажерами собственных результатов будет организовано в форме открытой дискуссии круглого стола между участниками программы стажировки. Стажеры спроектируют критерии, индикаторы, уровни достижения результата при условии выполнения работы в установленный срок с учетом стандартных требований к оформлению, в соответствии с критериями выполнения и защиты проекта (качество представление проекта, качество защиты проекта, творческие способности членов рабочей группы, деловые качества, реальность и практическая ценность, оценка рецензента).

Способ фиксации оценки: Разработанное ресурсное обеспечение участников программы по использованию дистанционных образовательных технологий субъектов образовательного процесса (педагог, ученик) будет предложено педагогическому сообществу на платформе системы управления Moodle, на которой участники программы могут принять участие в опросах и обсуждениях.

Взаимосвязь критериального аппарата и его показателей с принципами, функциями и компонентами организационно-функциональной модели ИИС

Принципы	Функции	Компоненты	Критерии	Показатели
Общие принципы: - Целостность - Многоаспектность - Открытость - Интегративность - Субъектность - Универсальность	Мотивационная Диагностическая Рефлексивная	Дидактический содержание образовательного процесса, образовательный результат обучающихся, организацию процесса обучения в школе. АИС «Сетевой город. Образование»: проекты и исследования (индивидуальные и групповые), занятия профильных и элективных курсов (на базовом и углубленном уровнях), учебные практики, мастерские и т.д.	Организационно-содержательный	Показатель широты
Частные принципы: - Прагматичность - Регулятивность	Гносеологическая			
Общие принципы: Субъектность	Информационно-технологическая Гносеологическая	Информационно-технологический Ресурсы Интернет: электронные справочные материалы и учебно-методическая литература, ЭОР и ЭИР, СДО Moodle, образовательные сайты.	Организационно-динамический	Показатель насыщенности и интенсивности
Частные принципы: - Прагматичность - Регулятивность				
Общие принципы: - Субъектность - Универсальность	Рефлексивная			
Общие принципы: Субъектность	Ценностно-ориентирующая	Социальный виртуальные формы работы («виртуальный педсовет», Интернет-конференции, олимпиады, занятия по безопасности в сети Интернет и способам терапии Интернет-аддикции и т.п.)	Организационно-деятельностный	Показатель мобильности и социальной активности
Частные принципы: Интерактивность				

Экспертные таблицы, основанные на системе психодиагностических параметров среды Б.Ф. Ломова, С.Д. Дерябо, В.А. Ясвина

Оценка эффективности модели информационной интерактивной среды школы проводится методом экспертизы. Для этого используются специальные экспертные таблицы, основанные на системе психодиагностических параметров среды Б.Ф. Ломова, С.Д. Дерябо, В.А. Ясвина, переработанные и адаптированные к информационной интерактивной среде конкретной общеобразовательной организации.

Содержание пунктов данных таблиц не претендует на полное отражение соответствующей школьной реальности, их задача состоит лишь в диагностике количества сил и средств, которые затрачиваются школой на различные направления образовательной деятельности. Показатели оцениваются по трехуровневой шкале: 0-5 баллов - низкий; 5-8 баллов – средний; 8-10 баллов – высокий уровень.

Экспертная таблица «Определение широты информационной интерактивной среды школы»

№ п/п	Показатель	Количество баллов
1.	Удовлетворенность образовательных потребностей обучающихся	
	Приоритетным для обучающихся является хорошая материально-техническая база школы	0,7
	Особо значимо для обучающихся является приобретение знаний и практических навыков, образовательных компетенций по конкретной дисциплине (профилю, предмету)	1
	Большинство учащихся используют современные образовательные технологии в образовательном процессе	1
	На уровень результатов обучающихся влияет высокое педагогическое мастерство и профессиональный уровень педагогов	1
	Приобретение определенного общекультурного уровня, позволяющего считать себя образованным человеком	1
	Выработка в процессе обучения некоторых личных качеств: целеустремленности, способности находить новые идеи и видеть новые возможности (коммерческие, производственные), чувства ответственности за порученную работу, способность к сотрудничеству, критическое мышление, коммуникабельность, информационная грамотность, ИКТ-грамотность, инициативность и самостоятельность, продуктивность, лидерство и ответственность	1,25
	Удовлетворенность образовательных потребностей педагогов	
	Психологический климат в коллективе (отношение со стороны руководства, взаимоотношения в коллективе, рабочая обстановка и т.п.);	0,4
	Решение социальных вопросов (оплата труда, льготы, условия работы, гарантия занятости, охрана труда и его безопасность и т.п.);	0,5
	Деятельность руководства	0,6
	Принципы и политика школы, его организационная культура.	0,7

	Участие в управлении организацией (доступность информации, участие в принятии решений по ключевым вопросам образовательной деятельности, привлечение в состав Совета по качеству, дополнительные полномочия и т.п.);	1
	Возможность развития своего потенциала (повышение квалификации, подготовка и обучение, профессиональные конкурсы, карьерный рост и т.п.);	1,25
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 1,25)	
2.	Уровень (широта) обеспеченности материально-технической базы	
	Учащиеся в основном занимаются в необорудованных классных помещениях	0
	Занятия проводятся в основном в специализированных помещениях, но некоторых необходимых помещений не хватает	0,3
	Имеется полный набор необходимых методически и технически оснащенных специализированных помещений	0,7
	Наряду со «стандартным набором» хорошо оборудованных помещений имеются какие-либо дополнительные образовательные структуры (школьный музей, видеотека, лаборатории и др.)	1,25
	Имеются все необходимые оборудованные помещения, а также возможность доступа учащихся к Интернету	1,25
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 1,25)	
3.	Уровень (широта) взаимодействия с другими средами и ОО	
	Учащиеся не имеют возможности общаться с интересными людьми, общаются практически только со своими педагогами	0
	Учащиеся периодически имеют возможность общения с интересными людьми	0,4
	Родители не привлекаются к образовательному процессу	0
	Родители активно привлекаются к воспитательной работе школы	1
	Периодически в школе проводятся массовые мероприятия (Дни открытых дверей, фестивали, праздники, Ярмарки профессий, защиты проектов и т.д.)	1,25
	Для учащихся систематически проводятся различные экскурсии на предприятия, походы в учреждения культуры города и т.д.	1,25
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 1,25)	

Экспертная таблица
«Определение насыщенности и интенсивности информационной
интерактивной среды школы»

№ п/п	Показатель	Количество баллов
1.	Уровень требований к подготовке обучающихся	
	К знаниям учащихся предъявляются пониженными требованиями (обусловлено особенностями контингента учащихся)	0
	Требования к знаниям учащихся, как правило, не превышают соответствующих требований государственного стандарта и ФГОС	0,2
	Требования к некоторым учащимся выходят за рамки государственного стандарта и ФГОС	0,5
	Ко всем учащимся предъявляются повышенные требования	1

	Образовательный процесс по ряду учебных дисциплин ведется по усиленным программам	1,25
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 1,25)	
2.	Уровень активного и эффективного использования методического, информационного и программного обеспечения, дистанционных и интерактивных средств, разработка авторских ЭОР	
	В образовательном процессе преобладают традиционные методы и формы обучения	0
	Некоторые педагоги на отдельных занятиях используют формы и методы интерактивного обучения и средства дистанционных и интерактивных технологий	0,2
	Большинство педагогов стремятся использовать различные формы и методы интерактивного обучения и используют дистанционные и интерактивные средства	0,7
	Формы и методы интерактивного обучения, использования дистанционных и интерактивных средств являются основными в реальной практике педагогов	1,25
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 1,25)	
3.	Уровень профессионального роста и повышения квалификации педагогов	
	Небольшое количество учителей приняло участие в программе повышения квалификации по ФГОС и ИКТ	0
	Большинство учителей приняло участие в программах повышения квалификации по ФГОС и принципам использования Интернет-ресурсов и интерактивных средств	0,4
	Большинство учителей приняло участие в программах повышения квалификации в дистанционном формате	1
	Дистанционный формат обучения является приоритетным в повышении квалификации педагогов	1,25
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 1,25)	
4.	Уровень развития профессиональных знаний и умений для организации психолого-педагогического исследования	
	В образовательном процессе использование теоретических знаний по ФГОС и интерактивной педагогики носит на практике формальный характер	0
	Некоторые учителя, разрабатывая собственную образовательную программу, тематическое планирование, используют их в рамках общеобразовательной организации	0,3
	Большинство учителей повысили свою профессиональную компетентность по ФГОС, разрабатывая собственную образовательную программу, продукт позиционируя и распространяя свой опыт на методических мероприятиях.	0,7
	Накопленный профессиональный опыт и компетенции по созданию собственной образовательной программе, образовательного продукта каждый учитель обобщил и представил педагогическому сообществу в интерактивном и дистанционном режиме в сети Интернет	1,25
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 1,25)	

Экспертная таблица
«Определение мобильности и социальной активности в информационной интерактивной среде школы»

№ п/п	Показатель	Количество баллов
1.	Уровень профессиональной готовности педагогов к инновационной деятельности	
	Мобильность целей и содержания образования	
	Образовательный процесс направлен, прежде всего, на формирование компетенций обучающихся не выходящих за рамки требований государственного стандарта	0
	В образовательный процесс включена подготовка обучающихся по ряду новых дисциплин наиболее актуальных в современных социально-экономических условиях	1
	Образовательный процесс целенаправленно направлен на профессиональную подготовку учащихся, на их личностное развитие и саморазвитие	2
	Общеобразовательная организация изменило свой профиль, ориентируясь на современные социальные запросы	2,5
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 2,5)	
	Мобильность методов образования	
	Практически весь образовательный процесс строится на использовании традиционных методов обучения	0
	Некоторые педагоги используют современные активные (интерактивные) и дистанционные методы обучения	0,5
	Мобильность средств образования	
	В учебном процессе используются только традиционные пособия, которые не обновляются уже много лет	0
	Наряду со старыми используются и новые экспериментальные учебники, пособия и т.д.	0,5
	Образовательный процесс строится преимущественно на базе новых учебников, современных наглядных пособий и технических средств обучения	1,5
	Имеется возможность постоянно следить за новинками рынка образовательных средств и использования средств сети Интернет: ЭОР, образовательные сайты, СДО Moodle	2,5
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 2,5)	
	Активность педагогов по включению в инновационную деятельность	
	В команду единомышленников ИИС по обеспечению качественных образовательных услуг входит лишь малая часть педагогического коллектива	0
	Проблема согласованности деятельности работы педагогов является основной в работе администрации общеобразовательной организации	0,2
	Большинство учителей по существу составляют единую профессиональную команду	0,4
	В результате целенаправленной работы практически весь коллектив осознанно реализует единую образовательную стратегию по обеспечению качественных образовательных услуг в ИИС	0,7
	Педагоги принимают активное участие в методических семинарах,	2,5

	конференциях, стажировках, мастер-классах и т.п. различных уровней (школьного, муниципального, регионального и федерального)	
	Другое вместо предложенного (от 1 до 2,5)	
2.	Уровень профессиональной активности педагогов	
	Профессиональная активность педагогов	
	Педагоги общеобразовательной организации не принимают участие в конкурсах различных уровней и/или не участвуют в разработке по созданию собственных научно-методических, научно-исследовательских и интерактивных продуктов	0
	Большинство педагогов принимают участие в проектах, конкурсах муниципального уровня и/или участвуют в разработке по созданию собственных научно-методических, научно-исследовательских и интерактивных продуктов	0,5
	Большинство педагогов принимают участие в проектах, конкурсах регионального уровня и/или участвуют в разработке по созданию собственных научно-методических, научно-исследовательских и интерактивных продуктов	1,5
	Большинство педагогов принимают участие в проектах, конкурсах федерального уровня и/или участвуют в разработке по созданию собственных научно-методических, научно-исследовательских и интерактивных продуктов	2
	Все педагоги принимают участие в конкурсах различных уровней и/или участвуют в разработке по созданию собственных научно-методических, научно-исследовательских и интерактивных продуктов	2,5
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 2,5)	
	Наличие педагогической концепции по обеспечению качественных образовательных услуг	
	Серьезной концепции пока не существует, образовательный процесс осуществляется «по инерции»	0
	Концепция разрабатывается администрацией школы, педагоги не имеют об этом четкого представления	0,4
	В школе реализуется определенная образовательная концепция, суть которой известна и понятна педагогам, но не все согласны именно с таким подходом	0,7
	Концепция школы хорошо понимается и поддерживается коллективом педагогов	2,5
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 2,5)	
3.	Формирование субъектно-интерактивной позиции педагогов	
	Взаимоотношения в педагогическом коллективе	
	Педагоги ощущают дискомфорт в коллективе	0
	Педагоги чувствуют себя психологически комфортно, легко и свободно проявляют свои эмоции	0,5
	Каждый педагог ощущает сопереживание и поддержку коллег, как в профессиональном, так и в личном плане, работая в единой команде (коммуникабельность и сотрудничество)	1
	Каждый педагог ощущает сопереживание и поддержку коллег, как в профессиональном, так и в личном плане, работая в единой команде (коммуникабельность и сотрудничество) в виртуальном режиме	1,25
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 1,25)	
	Взаимоотношения с обучающимися	
	Взаимоотношения педагогов с учащимися носят преимущественно	0

	формальный характер, ограниченный учебно-дисциплинарной проблематикой	
	Взаимоотношения педагогов с учащимися хотя и осуществляются в основном в формальных рамках, но носят преимущественно межличностный характер, отличаются искренностью и сопереживанием	0,5
	Каждый школьник ощущает сопереживание и поддержку педагогов в образовательном процессе: уважение и позитивное принятие обучающегося в реальной и виртуальной среде	1,5
	Школьники часто делятся с педагогами своими личными проблемами, получая от них сопереживание и поддержку, создавая ситуации успеха в реальной и виртуальной среде	2
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 2)	
4.	Формирование субъектно-интерактивной позиции обучающихся	
	Большинство обучающихся адекватно оценивают свои способности критически мыслить и решать проблемы и достижения	1
	Большинство обучающихся отличаются коммуникабельностью и сотрудничеством, гибкостью и способностью к адаптации	1
	Большинство обучающихся отличаются активностью, заинтересованностью в учебной деятельности, в достижении положительного результата, инициативностью и самостоятельностью	1
	Большинство обучающихся отличаются потребностью в самоопределении и самореализации	1
	способностью и потребностью анализировать свою образовательную деятельность, достижения, рефлексивно относиться к своей деятельности и ее результатам;	
	Большинство обучающихся отличаются способностью обоснованно и самостоятельно делать выбор, принимать решения на всех этапах учебной деятельности, лидерство и ответственность;	1
	Большинство обучающихся отличаются творческим подходом и новаторством в проектно-исследовательской деятельности: востребованностью результатов проектов (исследований).	1
	Не соответствие данному показателю имеет значение 0	
5.	Образовательная активность обучающихся	
	Отрицательная динамика участия обучающихся в конкурсах и конференциях различного уровня, направленных на активизацию интерактивной позиции	0
	Отрицательная динамика охвата учащихся внеурочной деятельностью (профили дистанционные курсы).	0
	Положительная динамика или стабильность участия обучающихся в конкурсах и конференциях различного уровня, направленных на активизацию интерактивной позиции	2,5
	Положительная динамика или стабильность охвата обучающихся внеурочной деятельностью (профили дистанционные курсы).	2,5
	Не все обучающиеся неохотно принимают участие в жизнедеятельности школы	0
	Практически все обучающиеся принимают активное участие в жизнедеятельности учебного заведения	0,3
	Многие обучающиеся сами проявляют соответствующую инициативу, активно участвуют в развитии школы	0,9
	Действует специально разработанная система включения обучающихся в процесс стратегического планирования работы школы по	2,5

	обеспечению качественных образовательных услуг в ИИС	
	Другое вместо предложенного (от 0,1 до 2,5)	
6.	Социальная активность обучающихся и педагогов	
	Обучающиеся данной общеобразовательной организации систематически побеждают на конкурсах, в олимпиадах и т.д. различного уровня, в том числе в виртуальном формате	0,3
	Педагоги данной общеобразовательной организации систематически побеждают в профессиональных конкурсах различного уровня	0,3
	Данная общеобразовательная организация является методическим центром, распространяющим свой опыт работы, в том числе в виртуальном формате	0,5
	Данная общеобразовательная организация славится в городе (регионе) своими творческими достижениями, в том числе в виртуальном формате	1
	Данная общеобразовательная организация активное участие в различных конкурсах, выставках, смотрах и т.п., в том числе в виртуальном формате	0,7
	Данная общеобразовательная организация является инициатором проведения различных выставок, смотров, конкурсов, фестивалей и т.п., в том числе в виртуальном формате	1,5
	Данная общеобразовательная организация является признанным лидером в регионе в плане организации и проведении различных социальных инициатив, в том числе в виртуальном формате	2,5
	Другое вместо предложенного (от 1 до 2,5)	
7.	Уровень сотрудничества педагогов	
	Критично оценивает методические рекомендации, используемые в школе	0
	Официально посещает уроки других учителей	0,5
	Обсуждает оценки и достижения учеников с другими учителями с целью принятия решений о дальнейшей работе	0,7
	Обмениваются опытом и обсуждают качество работы учеников	1
	Обмениваются новыми идеями по повышению эффективности методов преподавания	1,5
	Совместно разрабатывает планы уроков и учебные материалы	2
	Проводит уроки совместно с другими учителями школы	2,5

**Общая таблица сопряженности
показателей эффективности функционирования и развития
информационной интерактивной среды (X) и критерии качественных
образовательных услуг (Y)**

		Показатели эффективности функционирования и развития информационной интерактивной среды (X)		Всего
		0	1	
Критерии качественных образовательных услуг (Y)	1	A	B	A+B
	0	C	D	C+D
ИТОГО		A+C	B+D	N

A – количество случаев, когда переменная X имеет значение равное нулю, и одновременно переменная Y имеет значение, равное единице;

B – количество случаев, когда переменные X и Y имеют одновременно значения, равные единице;

C – количество случаев, когда переменные X и Y имеют одновременно значения, равные нулю;

D – количество случаев, когда переменная X имеет значение равное единице, и одновременно переменная Y имеет значение, равное нулю.

В общем виде **коэффициент корреляции Пирсона** для дихотомических данных имеет вид:

$$\varphi = \frac{(BC-AD)}{\sqrt{(A+C)(B+D)(A+B)(C+D)}}$$

**Данные опроса обучающихся 10-11-х классов ОЭР
«О наличии связи между показателями информационной
интерактивной среды и критериями качественных образовательных услуг»
(дихотомическая шкала)**

Шифр испытуемого МБОУ «СОШ № 88»	Показатели эффективнос ти ИИС (X)	Критерии качественной образовательно й услуги	Шифр испытуемого МБОУ «СОШ № 89»	Показатели эффективнос ти ИИС (X)	Критерии качественной образовательно й услуги
1	1	1	1	1	1
2	0	0	2	1	1
3	1	1	3	1	1
4	1	1	4	0	0
5	1	1	5	1	1
6	1	1	6	1	1
7	1	1	7	0	0
8	1	0	8	1	1
9	1	1	9	1	1
10	1	1	10	1	1
11	1	1	11	1	1
12	1	1	12	1	1
13	1	1	13	1	1
14	1	1	14	1	1
15	1	1	15	1	1
16	1	1	16	1	1
17	1	1	17	1	1
18	1	1	18	1	0
19	1	1	19	1	1
20	1	1	20	1	1

**Динамика изменения качественной образовательной услуги в
экспериментальных и контрольных школах, участвующих в ОЭР по
количественным показателям**

	констатирующий этап ОЭР 2011 год	преобразующий этап ОЭР 2014 год	Приращение показателя
Экспериментальные общеобразовательные организации			
Качество образовательного процесса МБОУ "СОШ № 88"	1,4	5,6	4,2
Качество образовательного процесса МБОУ "СОШ № 89"	1,3	4,8	3,5
Качество образовательных результатов МБОУ "СОШ № 88"	2,8	7,0	4,2
Качество образовательных результатов МБОУ "СОШ № 89"	2,8	7,4	4,6
Качественное функционирование всей общеобразовательной организации МБОУ "СОШ № 88"	8,2	8,3	0,1
Качественное функционирование всей общеобразовательной организации МБОУ "СОШ № 89"	8,8	9,5	0,7
Качество образовательных услуг МБОУ "СОШ № 88"	4,1	7,0	2,8
Качество образовательных услуг МБОУ "СОШ № 89"	4,3	7,2	2,9
Контрольные общеобразовательные организации			
Качество образовательного процесса МБОУ "СОШ № 197"	0,8	0,9	0,1
Качество образовательного процесса МБОУ "СОШ № 90"	0,9	1,0	0,1
Качество образовательных результатов МБОУ "СОШ № 197"	1,8	1,9	0,1
Качество образовательных результатов МБОУ "СОШ № 90"	1,9	2,0	0,1
Качественное функционирование всей общеобразовательной организации МБОУ "СОШ № 197"	4,2	4,8	0,6
Качественное функционирование всей общеобразовательной организации МБОУ "СОШ № 90"	4,9	4,9	0,0
Качество образовательных услуг МБОУ "СОШ № 197"	2,3	2,5	0,3
Качество образовательных услуг МБОУ "СОШ № 90"	2,6	2,6	0,1