**В качестве экспериментальной части приведем пример: программы повышения квалификации учителей по использованию ЭОР в процессе обучения в основной школе. Математика**

Повышение квалификации реализуется в рамках комплексного проекта «Развитие электронных образовательных Интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, систем дистанционного общего и профессионального обучения (e-learning), в том числе для использования людьми с ограниченными возможностями». Целью комплексного проекта - обеспечение нового качества образования, повышение его доступности и эффективности. Одной из задач комплексного проекта является организация и проведение широкомасштабного повышения квалификации учителей в области использования электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе. В рамках программы повышения квалификации подготовлены методисты-тьюторы для каждого субъекта Российской Федерации, которые будут организовывать и проводить обучение учителей-предметников основной школы на базе региональных учреждений повышения квалификации. Методистам-тьюторам будет оказываться методическая поддержка с использованием дистанционных образовательных технологий, что будет способствовать повышению эффективности повышения квалификации учителей.

Программа повышения квалификации учителей включает два модуля:

- инвариантный - «Информационная образовательная среда (ИОС) основной школы»;

- вариативный - «Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) в образовательной деятельности. Математика»

**Цель и задачи** программы повышения квалификацииучителей по использованию ЭОР в процессе обучения в основной школе по математике.

**Цель:** Формирование готовности учителей к использованию ЭОР, что будет способствовать повышению эффективности деятельности учителей, а также обеспечению нового качества образования, повышению его доступности и эффективности в условиях реализации ФГОС ООО.

**Задачи:**

1) Формирование системы знаний о современных ЭОР, в том числе по математике.

2) Формирование системы умений по отбору ЭОР, реализации различных моделей организации деятельности учащихся (учебной и внеучебной) на основе ЭОР в процессе обучения математике в основной школе.

3) Формирование системы знаний об особенностях обучения учащихся математике, о формировании математической деятельности на основе использования ЭОР.

**Требования к результатам освоения программы**

В результате освоения программы повышения квалификации слушатели должны:

**Знать:**

* требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, регламентирующие профессиональную педагогическую деятельность в условиях ИКТ-насыщенной среды, соответствующие санитарные правила и нормы (СанПиН);
* возможные компоненты информационной образовательной среды образовательного учреждения;
* основные современные инструменты управления информационной образовательной средой;
* классы современного программного обеспечения (включая свободное программное обеспечение), виды платформ;
* средства информационной образовательной среды основной школы;
* содержание коллекций существующих ЭОР по математике;
* особенности современных ЭОР по математике, их существенные характеристики;
* основные направления и модели использования современных ЭОР по математике;
* существенные характеристики деятельности учащихся по освоению математического содержания на основе использования ЭОР;
* проблемы и риски применения ЭОР в обучении математике в основной школе и пути их преодоления.

**Уметь:**

* осуществлять рефлексию уровня интеграции своей педагогической деятельности в информационную образовательную среду и анализ возможностей ИОС своего образовательного учреждения;
* осуществлять обоснованный выбор и использование инструментов ИКТ, электронных образовательных ресурсов в соответствии с задачами своей профессиональной педагогической деятельности;
* разрабатывать простые ЭОР с помощью доступных и целесообразно выбранных инструментов ИКТ;
* организовывать деятельность учащихся в условиях современной информационной образовательной среды основной школы;
* осуществлять отбор содержания для обучения математике на основе ЭОР;
* критически оценивать потенциальные возможности ЭОР для получении результатов обучения математике в соответствии с ФГОС;
* осуществлять деятельность по анализу и отбору ЭОР по математике для использования их в процессе обучения математике;
* разрабатывать содержание и планы проведения уроков различного типа на оснвое ЭОР при обучении математике.

**Понимать:**

* особенности современной информационной образовательной среды основной школы и специфику деятельности учащихся и учителей в ее условиях;
* специфику современных ЭОР по математике и их возможности для формирования элементов математического содержания, основ математической
* теории, специфических умений математической деятельности;
* особенности организации деятельности учащихся по изучению математического содержания на основе использования ЭОР;
* специфику восприятия математического содержания при использовании ЭОР учащимися разного возраста;
* специфику деятельности учителя математики по отбору ЭОР, по подготовке, организации и проведению уроков на основе их использования, при подготовке, организации внеучебной деятельности на основе их использования;
* особенности организации деятельности учащихся при использования ЭОР во внеучебной деятельности по математике;
* специфику организации деятельности учащихся при формировании межпредметных знаний и умений при обучении математике на основе ЭОР.

**Владеть:**

* типовыми схемами деятельности по решению профессиональных педагогических задач с помощью компонентов информационной образовательной среды (осуществление мониторинга учебных результатов, участие в электронном документообороте, информационное взаимодействие с
* администрацией, коллегами, учениками, родителями и т.д.);
* базовыми методами анализа и отбора инструментов ИКТ, электронных образовательных ресурсов в соответствии с решаемыми профессиональными педагогическими задачами;
* основными приемами разработки компонентов информационно-методического обеспечения образовательного процесса по учебному предмету (веб-ресурсы, простые мультимедийные объекты и презентации).

**Объем программы** **– 108 часов**