Мастер-класс: ««Навигатор по цифровым ресурсам: от подбора до интеграции на уроке»

Автор: Хлопцева Евгения Владимировна, учитель информатики и математики МБОУ «СОШ №20» г. Альметьвск

Целевая аудитория: педагоги общеобразовательных и дополнительных образовательных организаций.
Продолжительность: 90 минут.
Формат: очно с демонстрацией на экране (или онлайн-вебинар).
Оборудование: ПК/ноутбук, проектор/экран, доступ в интернет, раздаточные материалы (чек-лист подбора ЦОР, матрица интеграции по этапам урока).

Цели и задачи

Цель: сформировать у педагогов практические навыки подбора, адаптации и методически обоснованного встраивания цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в структуру урока для достижения предметных, метапредметных и личностных результатов.

Задачи:

- классифицировать ЦОР по дидактическим функциям и этапам урока;
- отработать алгоритм верификации и отбора ЦОР с учётом ФГОС и возрастных особенностей;
- продемонстрировать типовые сценарии интеграции ЦОР (фронтальная работа, групповая, индивидуальная траектория);
- познакомить с верифицированными платформами и конструкторами цифрового контента.

Ход мастер-класса

Этап 1. Актуализация и целеполагание (10 мин)

Деятельность ведущего:

- мини-опрос: «Назовите 1–2 цифровых ресурса, которые вы регулярно используете. Какую задачу они решают?»
- формулировка проблемы: «Как избежать «цифрового шума» и обеспечить достижение планируемых результатов?»

- постановка цели мастер-класса и критериев эффективности: «По итогам вы сможете за 5 минут подобрать 2–3 верифицированных ЦОР под конкретную учебную задачу и описать сценарий их применения».

Деятельность участников: отвечают на вопросы, фиксируют личные цели на стикерах.

Этап 2. Классификация и критерии отбора ЦОР (15 мин)

Ключевые тезисы:

- **По дидактической функции:** объяснение нового (видеолекции, интерактивные инфографики), отработка (тренажёры, квизы), контроль (автотесты), проектная деятельность (конструкторы, облачные среды).
- **По типу контента:** текст, изображение, видео, интерактив, симуляция, VR/AR.
- **Критерии отбора:** верификация (ФГИС «Моя школа», Минпросвещения), соответствие ФГОС и рабочей программе, возрастная адекватность, доступность (технические требования, инклюзивность), безопасность (отсутствие рекламы, сбор данных), наличие методических материалов.

Практика: участники в парах анализируют 3 карточки с примерами ЦОР и определяют их функцию, этап урока и соответствие критериям.

Этап 3. Верифицированные платформы и конструкторы (15 мин)

Демонстрация и быстрый обзор:

- **ФГИС «Моя школа»:** верифицированный контент, сценарии уроков, тесты.
- **Библиотека МЭШ:** сценарии, медиа, интерактивные приложения.
- **РЭШ (Российская электронная школа):** видеоуроки, тренировочные и контрольные задания.
- **Учи.ру:** адаптивные тренажёры, олимпиады.
- **Яндекс Учебник:** автоматическая проверка, статистика по классу.
- **Конструкторы:** LearningApps (интерактивные упражнения), Genially (интерактивные презентации), Canva (инфографика).

Практика: участники по очереди выбирают 1 платформу и формулируют 1 учебную задачу, которую можно решить с её помощью.

Этап 4. Сценарии интеграции ЦОР в урок (25 мин)

Мини-лекция + демонстрация на примере темы «Искусственный интеллект в жизни человека» (для 8–10 классов):

- **Мотивация:** короткий ролик (РЭШ) + проблемный вопрос на Mentimeter.
- **Объяснение:** интерактивная инфографика (Canva) + опорный конспект в Google Docs.
- **Отработка:** тренажёр (LearningApps) в парах, дифференцированные уровни.
- **Контроль:** автотест (Яндекс Учебник), результаты — в журнал.
- **Рефлексия:** облако слов (Mentimeter) + самооценка по чек-листу.

Практика: участники в тройках получают карточку с темой и этапом урока, подбирают 2–3 ЦОР и описывают сценарий (5–7 минут на группу). Презентация 1–2 решений.

Этап 5. Алгоритм быстрого подбора ЦОР (10 мин)

Чек-лист (раздаточный материал):

1. Определите учебную задачу и планируемые результаты (предметные/метапредметные).
2. Выберите тип ЦОР по дидактической функции (объяснение/отработка/контроль).
3. Проверьте верификацию и соответствие ФГОС (реестры Минпросвещения, ФГИС «Моя школа»).
4. Оцените доступность и безопасность (требования к устройствам, политика конфиденциальности).
5. Подготовьте сценарий интеграции (время, форма работы, критерии оценивания).

Практика: участники применяют чек-лист к своей теме (индивидуально, 5 минут).

Этап 6. Рефлексия и обратная связь (15 мин)

Методы:

- «Три М»: назовите 3 момента, которые заберёте в практику.
- «Один вопрос»: сформулируйте 1 вопрос, который остался нерешённым.
- «Цифровая дорожная карта»: участники фиксируют 1–2 ресурса для апробации в ближайшие 2 недели.

Раздаточные материалы: чек-лист подбора ЦОР, матрица интеграции по этапам урока, список верифицированных платформ с краткими описаниями.

Ожидаемые результаты

- педагоги владеют алгоритмом подбора и верификации ЦОР;
- умеют соотносить тип ЦОР с дидактической задачей и этапом урока;
- имеют готовые сценарии интеграции для 1–2 тем;
- знают перечень верифицированных платформ и конструкторов для создания контента.

Методические рекомендации

- **Для очного формата:** обеспечьте доступ к Wi-Fi, подготовьте резервные варианты (офлайн-версии приложений, распечатки).
- **Для онлайн-формата:** используйте чат для быстрых ответов, разбейте участников на комнаты для групповой работы, включите запись.
- **Дифференциация:** предложите продвинутым участникам разработать сценарий для смешанного обучения (онлайн + офлайн), начинающим — адаптировать готовый сценарий под свой предмет.

Список верифицированных источников (для справки)

- ФГИС «Моя школа» — единый каталог верифицированного контента.
- Российская электронная школа (РЭШ) — уроки, задания, методические материалы.
- Библиотека Московской электронной школы (МЭШ) — сценарии, медиа, приложения.