

# Городской образовательный фестиваль

## «Образование. Развитие. Успех»

### Мастер-класс «Проектирование урока с использованием электронных и печатных форм учебных пособий»

Учитель математики МБОУ СОШ №4 города Батайска

**Тищенко Олеся Богдановна**

ЭФУ – основной инструмент для реализации ФГОС. С помощью ЭФУ можно:

- овладеть навыками смыслового чтения текстов
- индивидуализировать процесс образования
- использовать технологии деятельностного типа
- реализовать индивидуальные образовательные планы обучающихся
- овладеть базовыми межпредметными понятиями
- использовать виртуально-наглядные модели
- организовать взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе – дистанционное

Подготовить урок с использованием ЭФУ очень просто. Для этого необходимо выполнить всего 5 шагов. Что это за шаги?

**Шаг 1. Первое, что необходимо сделать – определить модель использования ЭФУ на уроке.**

#### Шаг 1. Определяем модель использования ЭФУ на уроке

Формы работы	Формы использования ЭФУ	Количество устройств
1. Индивидуальная	Индивидуальные устройства	1 устройство – 1 ученик
2. Фронтальная	Мультимедийная система	компьютер учителя
3. Смешанная	1 и 2 или 1 и 4	1 устройство – 1 ученик + компьютер учителя
4. Групповая	Устройства + мультимедийная система	несколько устройств + компьютер учителя
5. Самостоятельная (дистанционная)	Индивидуальное устройство	1 устройство
6. ...		

Фронтальная модель – это одна из самых доступных моделей, которая позволяет уже сегодня нам использовать ЭФУ.

## Шаг 2. Определяем тип изданий в электронной форме

### Шаг 2. Определяем тип изданий в электронной форме

- 1. Учебник
- 2. Рабочая тетрадь
- 3. Методическое пособие
- 4. Тренажёр
- 5. ...

Общее для ЭФУ и печатного издания: нумерация страниц, расположение иллюстраций, содержание.

Отличия ЭФУ от печатного издания: панель управления, ресурсы

Ресурсы бывают двух основных видов:

**мультимедиа ресурсы**—это изображения, видео, аудио ресурсы

**интерактивные ресурсы**—это

задания, которые учащийся может выполнить самостоятельно или после их устного обсуждения. В интерактивном задании всегда имеется автоматическая проверка. Типов проверки два: одномоментная или отсроченная. От типа проверки зависит когда и на каком этапе урока мы можем использовать тот или иной ресурс.

## Шаг 3. Определяем ресурсное оснащение урока с учётом требований СанПиН

### Шаг 3. Определяем ресурсное оснащение урока с учётом требований СанПиН 2.4.2.2821-10

- Мультимедийные: анимация, аудиозаписи, видеофрагменты, галереи изображений и т.п.
- Интерактивные: задания и упражнения с автоматической проверкой результатов
- Интерактивные тесты для контроля и самоконтроля

Очень часто учителя допускают основную ошибку при проведении уроков с ЭФУ: у меня есть много электронных ресурсов и я хочу использовать на уроке сразу все.

## Требования СанПиН Работа с компьютером

Продолжительность непрерывного использования компьютера с ЖК-монитором на уроках составляет:

- Для учащихся 1-2 классов – не более 20 минут
- Для учащихся 3-4 классов – не более 25 минут
- **Для учащихся 5-6 классов – не более 30 минут**
- Для учащихся 7-11 классов – не более 35 минут

Надо помнить, что именно учитель определяет с какими ресурсами на уроке

будут работать дети. Для того, чтобы правильно использовать ресурсы, надо вспомнить требования СанПиНа, в которые 2 января 2016 были внесены изменения. Итак,

## Требования СанПиН Работа с интерактивной доской

Продолжительность непрерывной работы обучающихся непосредственно с интерактивной доской на уроках:

- Для учащихся 1-4 классов – не более 5 минут
- Для учащихся **5-11 классов – не более 10 минут**

Суммарная продолжительность использования интерактивной доски на уроках:

- В 1-2 классах – не более 25 мин
- В 3-4 классах и старше – не более 30 мин при соблюдении гигиенически рациональной организации урока

На одном уроке можно использовать не более двух электронных устройств

#### Шаг 4. Интеграция печатной и электронной версий учебника на уроке

Шаг 4. Интеграция печатной и электронной форм учебников на уроке		
Этап урока	Печатная форма	Электронная форма
1. Этап актуализации знаний и умений		
2. Этап мотивации и целеполагания		
3. Этап открытия новых знаний и способов учебных действий		
4. Этап закрепления		
5. Этап подведения уроков		
6. Этап рефлексии		

На этом шаге определяем на каких этапах урока будут использоваться ресурсы электронного, а на каких печатного учебника.

#### Шаг 5. Готовим проект анализа урока

Шаг 5. Готовим проект анализа урока Использование ЭФУ на уроке			
Этап урока	Название ресурса	Преимущества использования ресурса по отношению к печатной форме	Эффективность использования ресурса (достигнут ли результат)

Это самый важный шаг для дальнейшей работы. Мало провести хороший урок, надо ещё правильно проанализировать этот урок. Сейчас при проведении анализа и самоанализа урока

появился важный момент – использование ЭФУ на уроке. Что необходимо учитывать при проведении самоанализа или анализа урока другого учителя:

**первое** – это на каком этапе урока был использован тот или иной ресурс;

**второе** – это название ресурса;

**третье** – это преимущества при использовании электронного ресурса (его часто не бывает)

**четвёртое** – достигнута ли цель

А сейчас попробуем практически осуществить то, что было сказано выше.

## Е.А.Бунимович Математика, 5 класс

Пункт 23. Признаки делимости (3 часа)

Урок 1. Признаки делимости на 2, на 5, на 10

Урок 2. Признаки делимости на 3 и на 9

Урок 3. Признаки делимости

Подведем итоги:

**Шаг 1.**Первое, что необходимо сделать – определить модель использования ЭФУ на уроке.

**Шаг 2.**Определяем тип изданий в электронной форме

**Шаг 3.**Определяем ресурсное оснащение урока с учётом требований СанПиН

**Шаг 4.**Интеграция печатной и электронной версий учебника на уроке

**Шаг 5.**Готовим проект анализа урока

## Приложение

### **Урок 1. Признаки делимости на 10, 5, 2**

- 1) Ресурс мультимедиа «Признаки делимости на 10, 5, 2» на этапе открытия новых знаний (2 мин работы с интерактивной доской)
- 2) Упр №371, 372, 373 по учебнику с печатной основой на этапе закрепления
- 3) Упр №371, 372, 373 по ЭФУ групповая работа или работа в парах с оцениванием (6 мин с ЖК экраном)

### **Урок 2. Признаки делимости на 9, 3**

- 1) Ресурс мультимедиа «Признаки делимости на 9, 3» на этапе открытия новых знаний (1 мин 40 сек работы с интерактивной доской)
- 2) Упр №374, 376, 377 по учебнику с печатной основой на этапе закрепления с обсуждением у доски
- 3) Упр №375, 378, 379 для опережающих детей по ЭФУ. В ЭФУ имеется быстрая проверка этих заданий (6 мин с ЖК экраном)

### **Урок 3. Признаки делимости**

- 1) Тренажёр 14 Варианты 1-4 на этапе мотивации и целеполагания с мгновенной проверкой (4 мин с интерактивной доской)
- 2) Тест 14 Варианты 1-3 с отсроченной проверкой на этапе подведения итогов (5 мин с ЖК)
- 3) ДЗ (дополнительное): поиграть в игру.

