



МОБИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА ПРИМЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ «МЭО»

Мифтахова Венера Фандависовна
учитель информатики

МБОУ лицей №1

Классно-урочная система

Смешанное обучение

Дистанционное обучение



«MINI»

Использование фрагментарно;
Решаются только отдельные дидактические задачи;
Суммарное время использования на уроке не превышает 7-10 минут;
Элементы используются только по-отдельности;



«MIDI» или «Золотая середина»

используется постоянно, как для работы в классе, так и для домашней работы;
С помощью решается несколько дидактических задач одновременно;
используется в течение всего урока при этом виды деятельности чередуются;
Различные элементы МЭО используются в сочетании;
МЭО сочетается с другими средствами обучения, но не заменяет их;



«MAXI»

МЭО является единственным средством обучения;
С помощью КП решаются все дидактические задачи;

СООТВЕТСТВИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИУ МЭО ЭТАПАМ ДИДАКТИЧЕСКОГО ЦИКЛА

Этап дидактического цикла	Используемые элементы интернет-уроков
Мотивация, постановка целей	Задание к занятию (мотивационное задание) Ключевой вопрос Иллюстрации Анимационные ролики / видеофрагменты Задания с открытым ответом (например, проблемные вопросы)
Актуализация знаний	Тренажёры (с автоматической проверкой) в т.ч. из правого поля Интерактивные схемы и другие аналогичные объекты (структурирование знаний)
Изучение нового материала (в т.ч. самостоятельное)	Учебные тексты Видеоролики, анимации и другие мультимедийные объекты Алгоритм действий учащихся (инструкция по освоению учебного материала) Материалы рубрик правого поля (для расширения и углубления знаний) Задания с открытым ответом (проблемного и исследовательского характера)
Первичное закрепление и отработка знаний, выявление пробелов и проблемных точек, обратная связь (формирующее оценивание)	Тренажёры (с автоматической проверкой), Задания с открытым ответом (как репродуктивного, так и продуктивного характера) Задания рабочей тетради
Осмысление и дальнейшее усвоение материала до максимально возможного уровня	Тренажёры (с автоматической проверкой) Материалы рубрик правого поля (для расширения и углубления знаний) Задания с открытым ответом (продуктивного, исследовательского и проектного характера)
Обратная связь, контроль (констатирующее оценивание)	Ключевой вопрос, контрольные тестовые задания («Проверь себя»), задания с открытым ответом (различного характера и уровня сложности)
Рефлексия	Блок рефлексии в интернет-уроке

Класс	Босова Л.Л.		МЭО			
	Название темы	Кол-во часов	Класс. Название занятия	№ ИУ	Названия Интернет-уроков	Рекомендуемое количество часов
6	Информационные модели	10	7 класс. Логические задачи. Способы решения	1	Введение в логику. Задачи, решаемые рассуждением	1
				2	Задачи с отношением	1
				3	Задачи, решаемые с помощью схем	2
				4	Задачи, решаемые с помощью таблиц	2
8	Информация и информационные процессы	9	8 класс. Информация и информационные процессы	1	Свойства информации	1
				2	Виды информации	1
				3	Знаковые системы	0,5
				4	Информация в природе, обществе и технике	0,5
				5	Информационные процессы	1
				6	Кодирование информации	1
				7	Содержательный подход к измерению информации	1
				8	Алфавитный подход к измерению информации	1
7, 8	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7 класс. История развития вычислительной техники.	1	Компьютер как устройство обработки информации	2
				2	Основные устройства ввода-вывода информации	3
		8	7 класс. Программное обеспечение. Прикладные программы	1	Программное обеспечение	2
				2	Прикладные программы	2
			8 класс. Компьютер как универсальное устройство обработки информации	1	Программная обработка данных на компьютере	2
				2	Устройство компьютера	1
				3	Файлы и файловая система	2
				4	Программное обеспечение компьютера	1
				5	Графический интерфейс операционных систем и приложений	1

Класс	Босова Л.Л.		МЭО			
	Название темы	Кол-во часов	Класс. Название занятия	№ ИУ	Названия Интернет-уроков	Рекомендуемое количество часов
7	Обработка графической информации	4	9 класс. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.	1	Кодирование графической информации. Кодирование цвета. Цветовые модели	1
				2	Растровая и векторная графика	1
				3	Кодирование и обработка звуковой информации	1
				4	Цифровое фото и видео	1
7	Обработка текстовой информации	9	8 класс. Кодирование и обработка текстовой информации	1	Кодирование текстовой информации	1
				2	Работа с текстовой информацией. Текстовые редакторы и процессоры	1
				3	Ввод и редактирование документа	1
				4	Форматирование документа	1
				5	Создание таблиц и работа с гипертекстом	1
7	Мультимедиа	4	7 класс. Презентации	1	Электронные презентации	2
				2	Создание презентаций. Интерактивные презентации	2
8	Математические основы информатики	13	8 класс. Алгебра высказываний	1	Алгебра высказываний	2
8	Основы алгоритмизации	10	7 класс. Алгоритмы	1	Алгоритм, виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов	2
				2	КуМир. Исполнитель Кузнечик	1
				3	КуМир. Исполнитель Черепаха. Линейные алгоритмы	1
				4	КуМир. Исполнитель Черепаха. Циклические алгоритмы	2
				5	КуМир. Исполнитель Черепаха. Процедуры как вспомогательные алгоритмы	2
			8 класс. Алгоритм (Углубление и	1	Понятие алгоритма	1

Класс	Босова Л.Л.		МЭО			
	Название темы	Кол-во часов	Класс. Название занятия	№ ИУ	Названия Интернет-уроков	Рекомендуемое количество часов
			закрепление материала 7 класса)			
			8 класс. Виды алгоритмов. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм (Углубление и закрепление материала 7 класса)	1	Виды алгоритмов. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм	2
			8 класс. Циклические алгоритмы	1	Циклические алгоритмы	2
8, 9	Начала программирования	10	9 класс. Программирование на языке Паскаль	1	Основы программирования на языке Паскаль	1
				2	Переменные и константы. Типы данных.	1
				3	Программирование алгоритмической конструкции «следование»	1
				4	Программирование алгоритмической конструкции «ветвление»	1
				5	Программирование алгоритмической конструкции «повторения»	1
				6	Вспомогательные алгоритмы	1
				7	Массивы в языке Паскаль	2
9	Моделирование и формализация	9	9 класс. Моделирование и формализация	1	Моделирование, формализация, визуализация	1
				2	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1
				3	Знаковые модели	1
				4	Графические модели	1
				5	Табличные модели	1
		9 класс. Базы данных	1	Табличные базы данных	1	
			2	Сортировка в базах данных	1	

Класс	Босова Л.Л.		МЭО			
	Название темы	Кол-во часов	Класс. Название занятия	№ ИУ	Названия Интернет-уроков	Рекомендуемое количество часов
				3	Поиск в базах данных	2
9	Обработка числовой информации	6	8 класс. Кодирование и обработка числовой информации	1	Кодирование числовой информации	2
				2	Табличные процессоры	1
				3	Построение диаграмм и графиков	1
9	Коммуникационные технологии	10	9 класс. Информационно-коммуникационные технологии	1	Передача информации	1
				2	Компьютерные сети	1
				3	Всемирная компьютерная сеть Интернет	1
				4	Виды деятельности в сети Интернет. Интернет — сервисы	1
				5	Поиск информации в сети Интернет	1
				6	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML	1
				7	Защита информации. Вредоносные программы	1
				8	Безопасность работы в сети Интернет	1

Класс	Семакин И.Г. Название темы	Кол-во часов	МЭО			
			Класс. Название занятия	№ ИУ	Названия Интернет-уроков	Рекомендуемое количество часов
10	Информация	11	Информация и информационные процессы	1.	Информатика и информация. Информационные процессы. Техника безопасности. Организация рабочего места	2
				2.	Измерение информации	2
				3.	Структура информации. Деревья. Графы	2
			Кодирование информации	1.	Кодирование и декодирование	2
				2.	Системы счисления	2
				3.	Кодирование символов, графики, звука, видео	2
	Информационные процессы	5				
			Основы логики	1.	Алгебра логики	2
				2.	Основные законы алгебры логики	2
				3.	Диаграммы Эйлера-Венна	2
				4.	Упрощение логических выражений.	2
	Программирование	18	Алгоритмы и программирование	1.	Алгоритмические структуры. Стандартные функции	2
				2.	Условный оператор. Сложные условия	2
				3.	Циклы	2
4.				Процедуры. Функции	2	
5.				Символьные строки. Функции обработки символьных строк	2	
6.				Массивы	2	
		Файловая система компьютера	1.	Типы файлов	2	
			2.	Типы файловых систем	2	

Класс	Семакин И.Г. Название темы	Кол-во часов	МЭО			
			Класс. Название занятия	№ ИУ	Названия Интернет-уроков	Рекомендуемое количество часов
11	Информационные системы и базы данных	10	Базы данных	1.	Таблицы. Реляционные базы данных	2
				2.	Многотабличные базы данных	2
				3.	Запросы. Формы. Отчёты	2
	Интернет	10	Компьютерные сети	1.	Сеть Интернет	2
				2.	Адреса в Интернете	2
	Информационное моделирование	12	Моделирование	1.	Модели и моделирование	2
				2.	Системный подход в моделировании	2
				3.	Этапы моделирования	2
			Обработка информации в электронных таблицах	1.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	2
				2.	Встроенные функции	2
				3.	Анализа данных в табличных процессорах	2
				4.	Решение уравнений в табличных процессорах	2
Социальная информатика	3	Основы социальной информатики	1.	Информационное общество	1	
			2.	Информационная безопасность	2	

Информационное общество



ШАГ 2. ВЫБОР ДИДАКТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

- Урок — освоение нового материала
- Перевернутый класс
- На уроке:
 - Фронтальная работа
 - Групповая работа
- Техническое оснащение:
 - Компьютер учителя
 - Проектор / интерактивная доска
 - Ноутбуки / планшеты (3-6 шт. на класс)
 - Распечатки материалов из Интернет-урока



Иллюстрации

Программа "Информационное общество" (2011-2020)

Миссия Программы

Получение преимуществ от использования ИКТ во всех сферах жизни

Объекты	Субъекты			
	Граждане	Бизнес	Государство	Международное сообщество
Объекты ИКТ-технологий	Компоненты ИКТ и барьеры использования ИКТ			
	Цифровой контент	Сервисы для потребителей	Инфраструктура информационного общества	Преодоление цифровых барьеров
Возможности	Повышение качества жизни	Цифровая экономика Развитие ИТ-отрасли	Электронное государство	Безопасность в информационном обществе
	Удобство Мобильность Новые возможности	Производительность труда Инновационность Конкурентоспособность Новые возможности	Прозрачность Эффективность и управляемость Устойчивость и конкурентоспособность экономики страны	Место Рассеянных ретинах Цифровая независимость Инвестиционная привлекательность
Результаты				

Мультимедийные объекты



Задания с открытым ответом

Задание с открытым ответом
Положительные и отрицательные последствия информатизации

Средствами любого текстового редактора составьте таблицу «Прогнозируемые положительные и отрицательные последствия информатизации».

Положительные последствия	Отрицательные последствия
	ЧЕЛОВЕК
	ОБЩЕСТВО

Задания-тренажёры

Индустриальное и информационное общества

Заполнить таблицу, распределив характеристики индустриального и информационного общества в соответствующие столбцы таблицы.

Индустриальное общество	
резкий рост сельскохозяйственного и промышленного производства;	роботизация производств
образование монополий, сращивание банковского и промышленного капиталов	массовая урбанизация
изобретение печатной прессы, радио и ТВ	развитие глобальных компьютерных сетей
массовое производство компьютеров	

Рубрики

- Это интересно. Как родилась знаменитая фраза?
- Задание с открытым ответом. Информационное общество. Речь
- В фокусе история языка. Информационное общество. Развитие письменности
- В фокусе история языка. Информационное общество. Книгопечатание
- В фокусе история науки. Информационное общество. Электричество
- В фокусе история науки. Информационное общество. Прогресс средств связи
- В фокусе история науки. Информационное общество. Фиксация событий
- Клуб знатоков. Появление электронно-вычислительных машин
- В фокусе физкультура. Гимнастика для снятия усталости

ШАГ 4. ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Проверьте себя!

1/5. Изобретение телеграфа

Подумайте, какому этапу формирования информационного общества соответствует изобретение телеграфа. Укажите верный вариант ответа.

- изобретение письменности
- изобретение электричества и связанных с ним технологий передачи информации
- появление электронно-вычислительных машин и основанных на них автоматизированных технологий
- появление сети Интернет

1 2 3 4 5

Задание с открытым ответом

Положительные и отрицательные последствия информатизации

Средствами любого текстового редактора составьте таблицу «Прогнозируемые положительные и отрицательные последствия информатизации».

Положительные последствия	Отрицательные последствия
ЧЕЛОВЕК	
ОБЩЕСТВО	
КУЛЬТУРА	
ПОЛИТИКА	
ХОЗЯЙСТВО И ТРУД	
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ	

ШАГ 5. ПЛАНИРОВАНИЕ ХОДА УРОКА

Виды работ	Этапы урока			Используемый материал Интернет-урока
Фронтальная работа	Обсуждение задания к уроку			
	Постановка целей и задач урока			Ключевой вопрос
Групповая работа	Группа 1 Признаки информационного общества	Группа 2 Программы информатизации в СССР и России	Группа 3 Последствия информатизации	Текст из раздела Изучаем
Фронтальная работа	Совместное обсуждение результатов работы, обмен информацией между группами, ответ на поставленный вопрос			Тренажеры
	Подведение итогов. Ответ на ключевой вопрос Интернет-урока			Ключевой вопрос