

Программа курса
«Методические аспекты использования
системы объектно-ориентированного программирования
в педагогической деятельности
с целью организации образовательного процесса
в соответствии с требованиями ФГОС (на примере Etoys)»

очно-дистанционный курс
для слушателей, владеющих ИКТ на уровне уверенного пользователя
40 академических часов (8 часов – очное обучение, 32 часа – дистанционное обучение)

Пояснительная записка

Курс обучения по данной программе предназначен для учителей информатики и ИКТ, математики, технологии и предполагает дальнейшее использование полученных знаний в работе с учащимися на уроках и во внеурочной деятельности.

Цель: повышение квалификации слушателей в области объектно-ориентированного программирования.

Задачи:

- показать основные приемы работы в среде Etoys;
- научить создавать простейшие проекты для образовательных целей;

Продолжительность обучения: 40 академических часов (8 часов – очное обучение, 32 часа – дистанционное обучение)

В ходе обучения у педагогов должны быть сформированы следующие компетенции:

- установить программу на компьютер;
- создавать и сохранять проект в среде Etoys;
- пользоваться инструментарием среды Etoys;
- использовать готовые объекты среды, задавать свойства объекту;
- создавать новые объекты средствами среды;
- программировать нужное поведение объекта;
- использовать в ходе создания проекта линейный алгоритм, алгоритм ветвления, цикл.

Форма контроля: Выполнение учебного проекта в среде Etoys.

Учебно-тематический план

Раздел программы		Учебные часы		
		Всего	Лекции	Семинары, практические занятия
1	Введение	2	1	1
	1.1 Введение в тему курса. Примеры проектов, созданных в Etoys . Возможности использования среды Etoys на уроках. Установка программы на компьютер. Русский интерфейс. Первый запуск программы.		1	1
2	Основные операции по созданию и сохранению проектов в среде Etoys	2	1	1
	2.1 Панель навигации. Создание и сохранение проекта. Открытие существующего проекта.		1	1
3	Рисование в среде Etoys	4		4
	3.1 Понятие объекта в Etoys. Кисти, ластик и формы. Выбор цвета и заливка. Рисование различных форм: прямая, эллипс, прямоугольник, многоугольник, звезда.			2
	3.2 Пипетка и штамп.			1
	3.3 Сохранение объекта в проекте. Вставка рисунка из другого файла			1
4	Основные маркеры	4		4
	4.1 Маркер обозревателя. Маркеры изменения размера, дублирования, изменения раскраски.			1
	4.2 Маркеры перемещения, вращения, удаления объектов. Центр вращения.			1
	4.3 Маркер меню. Маркер сворачивания. Использование объекта для подстановки его в скрипты.			1
	4.4 Изменение цвета и типа заливки объекта			1
5	Палитра инструментов Supplies (Дополнения)	2		2
	5.1 Состав палитры инструментов Supplies (Дополнения). Object catalog (каталог объектов). Text (текст). Stop-step-go (стоп-шаг-пошел). Joystick (джойстик)			1
	5.2 Программа «Управление автомобилем»			1
6	Каталог объектов	2		2
	6.1 Состав каталога объектов. Slider (Бегунок). Копирование части экрана. Лассо.			1
	6.2 Программа: автомобиль едет вдоль указанного пути.			1
7	Основные методы и свойства объектов Etoys	8		8
	7.1 Forward by (Вперед на). Turn by (Поворот на угол). Bounce (Отскок). Координаты x и y.	2		2
	7.2 Pen Use (Используем перо). Heading (Направление движения). Изменение масштаба объекта. Параметры (свойства) объекта.	2		2

	7.3	Поворот и движение вперед в одном скрипте.	2		2
	7.4	Использование условных операций.	2		2
8	Меню обозревателя и скриптора. Наблюдатели		4		4
	8.1	Нормальный режим, когда запускать скрипт, кнопка <code>normal</code> в скрипторе. Меню скриптора.	2		2
	8.2	Кнопки в верхней строке обозревателя объекта. Кнопки для выполнения скрипта. Наблюдатели.	2		2
9	Дополнительные возможности Etoys для создания проектов		8		8
	9.1	Рисование различных фигур как следов от объектов. Генератор.	1		1
	9.2	Создание книги, вставка объектов на страницу. Добавление содержимого страницы Файл. Создание книги с упражнениями.	4		4
	9.3	Анимация. Создание анимации. Движение анимированного объекта.	2		2
	9.4	Создание закладок с описанием проекта.	1		1
10	Разработка примера проекта (итоговая работа)		4		4
	Всего:		40	2	38