

Программа практико-ориентированного модуля



«Учимся работать в Скретч Онлайн»

Автор программы: Торопова Ирина Валентиновна, учитель информатики МОУ СОШ №9 городского округа город Буй Костромской области.

Заказчик программы практико-ориентированного модуля:
ИМЦ отдела образования администрации городского округа город Буй.

Цель: создание условий для повышения уровня ИКТ компетентности педагогов в условиях внедрения ФГОС путем изучения среды визуального программирования Скретч 2.0 и основ коллективного взаимодействия с помощью этой среды.

Требования к участникам: базовый и продвинутый уровни компетенций участников.

Используемые технологии: совместная работа на официальном сайте Скретч и в онлайн-документах.

Планируемый результат: слушатели изучат возможности данной среды, раскроют её особенности, освоят принципы сетевой организации деятельности при подготовке scratch-проектов. Педагоги, успешно завершившие обучение, будут готовы к проведению занятий со школьниками с использованием Скретч 2.0. По итогам работы слушатели разработают ряд проектов, подготовленных с помощью среды Скретч 2.0.

Срок реализации программы: 1 апреля – 15 июня 2015 г.

Участники стажировки: учителя-предметники, учителя начальной школы педагоги дополнительного образования.

Форма организации занятий:

- практикум по освоению среды Scratch;
- самостоятельная работа в среде Scratch;
- консультация;
- презентация результатов работы

Пояснительная записка

Scratch – это совершенно уникальная среда программирования для детей в возрасте от 8 до 16 лет. Scratch позволяет сформировать комплекс учебных действий для самореализации, самоутверждения, регуляции с одной стороны, а с другой стороны, открыть у ребенка тягу к творчеству и знаниям.

Среда Scratch – это:

- во-первых – среда программирования;
- во-вторых - среда моделирования, а моделирование является универсальным методом познания окружающего мира;
- в-третьих – среда проектирования;
- в-четвертых – среда для творчества.

Scratch красив, прост в изучении, имеет мощный инструмент, который позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, игры и другие произведения. Scratch позволяет проявить ребенку свой личный потенциал, реализовать свои возможности с ориентиром на любую предметную область, т.е. само выразиться. Эта особенность среды Scratch в довольно увлекательной для ученика обстановке имеет способность формировать универсальные учебные действия.

Курс «Учимся работать в Скретч Онлайн» посвящён изучению возможностей сетевого редактора Скретч, который представляет собой среду визуального программирования.

Работа педагогов в данном модуле предполагает дистанционное выполнение заданий, освоение принципов создания историй в Скретч 2.0 и основ коллективного взаимодействия с помощью этой среды.

Этот курс для тех, кто работает с учащимися 7-11 лет - учителей начальной школы, учителей-предметников (информатики, математики, русского языка и др.) и всех тех, кто желает научиться создавать интересные игровые истории с использованием онлайн-инструментов и простых алгоритмов. Курс в большей степени ориентирован на новичков, то есть тех, кто ещё не работал в этой среде. Поскольку среда Скретч рассчитана на младших школьников и учащихся 5-6 классов, то все создаваемые проекты ориентированы на создание небольших историй, сказок, мультиков, комиксов. Результаты работы по каждому заданию будут собираться в общей таблице продвижения.

Реализация Программы практико-ориентированного модуля позволит педагогам использовать среду Скретч в урочной и внеурочной деятельности для совершенствования процесса обучения.

Основное содержание модуля

Тема	Количество часов
Регистрация на сайте Scrath	1
1. Знакомство со Scratch	2
2. Управление несколькими объектами	2
3. Последовательное и одновременное выполнение команд	2
4. Вставка музыки в проект	2
5. Интерактивность, условия и переменные	2
6. Случайные числа	2
7. Рисование в Scratch	2
8. Диалог с программой	2
9. Создание объектов и костюмов	2
10. Смена фона	2
11. Использование готовых проектов	2
12. Творческое проектирование	11
13. Защита творческого проекта, созданного в среде Scratch	2
Итого	36

Календарно-тематический план

№ п.п.	Содержание занятий	Форма занятия	Кол. час	Содержание самостоятельной работы	Кол-во часов	Дата проведения
1	Регистрация на сайте Scrath	Практикум	0,5		0,5	
2	Знакомство со Scratch	Практикум	1	Создание первой программы	1	
3	Управление несколькими объектами	Практикум	1	Указание координат объекта через окно свойств. Изменение координат объекта при перемещении по холсту. Наложение сцены с системой координат на холст. Знакомство с командой <i>перейти в x: ... y: ...</i> . Добавление нового спрайта и изменение его положения с использованием команд: <i>перейти в верхний слой</i> <i>перейти назад на ... слоев</i>	1	
4	Последовательное и одновременное выполнение команд	Практикум	1	Разработка программы с одновременным выполнением двух или более скриптов одним объектом. Добавление в проект нового объекта (спрайта). Разработка программы с последовательным выполнением одного скрипта разными объектами. Знакомство с командами: <i>изменить ... эффект на ...; убрать графические эффекты; ждать; передать ...; когда я получу ...; спрятаться; показаться; изменить размер на ...; установить размер ... %; повернуться в направлении.</i>	1	

5	Вставка музыки в проект	Практикум	1	Создание аналога игры на пианино, используя команды: <i>когда клавиша ... нажата; ноту ...играть ... тактов.</i> Составление программы проигрывания мелодии «Чи-жик-пыжик». Добавление в проект музыкальных файлов с использованием команд: <i>играть звук...; играть звук... до завершения; остановить все звуки.</i>	1	
6	Интерактивность, условия и переменные	Практикум	1	Создание проекта с возможностью взаимодействия между объектами, принадлежащими разным средам с использованием команд: <i>мышка нажата? мышка по x; мышка по y; всегда, если ...;</i> Знакомство и создание переменной. Создание проекта с возможностью переключение "активности" между объектами с использованием команд условного оператора: <i>если</i>	1	
7	Случайные числа	Практикум	1	Знакомство с понятием «случайное число». Создание проекта передвижения объекта в случайное место сцены с использованием команды <i>выдать случайное число от ... до</i> Создание проекта с передвижением нескольких объектов с использованием случайных чисел.	1	

8	Рисование в Scratch	Практикум	1	Создание скрипта для очистки холста. Создание проекта, который позволяет рисовать с помощью клавиатуры, используя команды: <i>опустить перо; поднять перо; изменить размер пера; установить цвет пера</i> . Создание скрипта, который оставляет копию своего изображения при нажатии на соответствующую клавишу. Создание проекта, рисующего треугольник, квадрат, шестиугольник и рисование снежинок, случайным образом расположенных на сцене.	1	
9	Диалог с программой	Практикум	1	Организация диалога пользователя с программой с помощью команд: <i>спросить ... и ждать; слить; ответ; сказать; думать; думать секунд; говорить ...в течение</i> Создание программы, которая запрашивала бы у пользователя данные изменяющие у объекта его графические эффекты и данные для рисования правильной геометрической фигуры.	1	
10	Создание объектов и костюмов	Практикум	1	Создание программы для спрайта, позволяющей менять готовые костюмы из библиотеки Scratch во время движения. Знакомство с графическим редактором и создание с помощью его собственного спрайта с 3-4 костюмами. Создание программы для созданного спрайта с набором костюмов.	1	
11	Смена фона	Практикум	1	Организация смены фонов сцены. Создание сценария путешествия, в котором герой, управляемый пользователем, может переходить от сцены с одним фоном к сцене с другим фоном	1	

12	Использование готовых проектов	Практикум	1	Импортирование проектов с готовыми скриптами. Экспорт проектов с написанными скриптами на локальный компьютер. Создание ремиксов готовых проектов.	1	
13	Творческое проектирование	Практикум	1	Разработка самостоятельных творческих проектов.	10	
13.1	<ul style="list-style-type: none"> Творческий проект «Сказка» 	Практикум	0,5	Создание небольшой истории с несколькими спрайтами, между которыми происходит обмен сообщениями. Спрайты перемещаются по сцене, могут менять костюмы, своевременно появляться и прятаться. Возможные действия исполнителей: последовательные и параллельные. История сопровождается музыкальным оформлением.	5	
13.2	<ul style="list-style-type: none"> Творческий проект «Тест» 	Практикум	0,5	Создание теста из 3-5 заданий по учебному предмету с подсчетом правильных ответов. Ответы на вопросы теста пользователь вводит в текстовое поле.	5	
14	Защита творческого проекта	Зачет	2	-	-	
Итого			14,5		21,5	