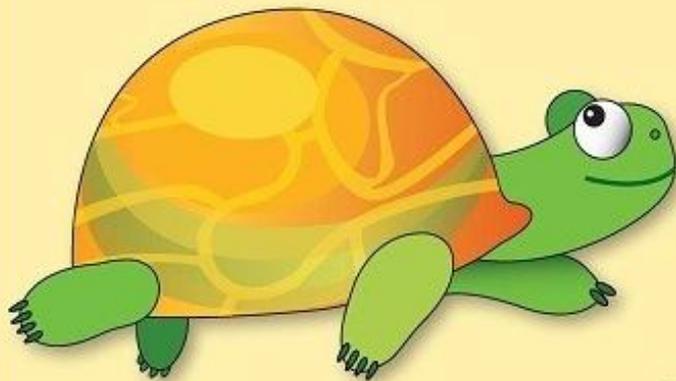


Изучаем ПервоЛого



Методическая разработка
Визуальное
программирование

ПДО Крымова Анна Анатольевна
«Городской центр детского технического
творчества
им. В.П.Чкалова» г. Казани

ПервоЛого 3.0 "Создание движения"

Цели урока:

1. обучающие:

- закрепление практических навыков работы с набором инструментов в среде ПервоЛого 3.0;
- формирование знаний, умений и навыков работы для создания движения черепашки;

2. развивающие: развитие памяти, внимания, логики при работе с программным продуктом.

3. воспитательные: воспитание аккуратности, терпения, усидчивости.

Тип урока: практическая работа.

Используемые материалы: класс, оборудованный ПК; ПервоЛого 3.0;

Инструменты:



Набор инструментов расположен в верхней части листа альбома. Вы можете спрятать или показать Инструменты при помощи пункта меню Мелочи =>Инструменты. Чтобы выбрать инструмент, надо щелкнуть на нем мышкой. Один и тот же инструмент служит при работе с разными объектами - например, Ключ открывает черепашку, кнопку, клетку в Пульте управления и прочее. Подробное описание того, как использовать инструмент при работе с конкретным объектом, дано в соответствующем разделе справочника (например, Черепашки, Кнопки и так далее).



Карандаш и кисточка. Выводит на экран Рисовалку - инструменты и палитру цветов для рисования картинки на листе



Стрелка. Этот инструмент применяется чаще всего. С помощью Стрелки нажимается кнопка, запускается черепашка, выполняется команда в Пульте управления и так далее.



Ключ. Если выбрать этот инструмент, то вы увидите на листе альбома всех черепашек, в том числе и спрятанных. Обученные черепашки будут выделены черной рамкой. Ключ открывает для редактирования черепашку, кнопку, форму, пустую клетку Набора команд, заполненную Вами клетку в Наборе команд, значок листа в Оглавлении альбома, пустые и заполненные клетки в Наборе мультимедиа. Нажмите на эту кнопку и щелкните на нужном Вам объекте



Ножницы. Вырезают черепашку, кнопку, клетку Пульта управления, текстовое окно, звук, музыку, видео или фрагмент картинки.



Рука. Рукой перетаскивается на новое место черепашка, кнопка, текстовое окно, а также поворачивается черепашка и копируется форма, клетка в Пульте управления, в Панели звуков, музыки и видео. Нажмите эту кнопку и щелкните на нужном Вам объекте



Новорожденная черепашка. Посредством этого инструмента легко добавить новые черепашки на лист альбома.



Буква А. Инструмент позволяет создать новое текстовое окно.



Кнопка. Инструмент для создания кнопки

Задание: создать анимационный проект “Поймай Бабочку”.

Для начала нарисуйте фон для своего мультфильма, например, такой вот пейзаж:



Щелкните на эту кнопку в **Наборе инструментов**, чтобы открыть **Рисовалку**



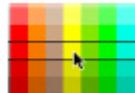
1. Возьмите Карандаш:



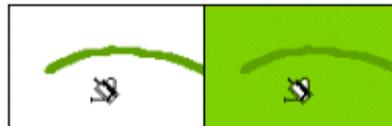
2. Выберите тип/форму линии:



3. Укажите цвет линии:

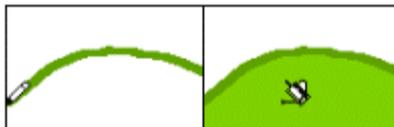


Нарисовав Карандашом контур, раскрасьте траву. Выберите цвет для травы, возьмите лейку с краской и щелкните внутри контура.



Если оборвать линию, отделяющую холмы от неба, на середине листа, то краска, предназначенная для травы, зальет и небо!

Дорисуйте контур Карандашом и попробуйте ещё раз.



Щелкните на кнопке рисовалки еще раз, чтобы закрыть Рисовалку.

Теперь создадим черепашку. Она поможет нам украсить наш пейзаж различными мелкими элементами.

1. Выберите в наборе инструментов Новорожденную черепашку.



2. Щелкните мышкой на листе. 

3. Новая черепашка готова. 



Выберите среди закладок команд закладку костюмов черепашки и щелкните на нее. Откроется набор костюмов черепашки:



Любую из этих картинок можно использовать как в качестве костюма черепашки, так и просто в качестве картинки на вашем листе.

- Возьмите в наборе инструментов руку . 
- Щелкните рукой на картинке дерева - рука сожмется в кулак. 
- Щелкните кулаком в нужное место листа альбома - на листе появится дерево. 
- После того, как вы щелкните где-нибудь вне картинки дерева, дерево приклеится к листу 

Чтобы изобразить цветочную поляну, потребуется много цветов. Здесь нам поможет черепашка, находящаяся на листе.

- Возьмите в наборе инструментов стрелку.
- Щелкните стрелкой на картинке цветка - черепашка на листе наденет указанный костюм - превратится в цветок.
- Нажмите стрелкой на цветок на листе и, не отпуская кнопку мышки, оттащите цветок в нужное место листа.

Прежде всего сделайте цветок правильного размера. Если цветок выглядит слишком маленьким или чрезмерно большим, то измените его размер.

- Выберите среди закладок команд закладку команд черепашки и щелкните на нее. Откроется набор команд управления черепашкой. 
- Найдите среди команд черепашку с плюсом (команда Увеличься) и черепашку с минусом (команда Уменьшись). Щелчок на черепашке с плюсом увеличивает размер черепашки. 
- Щелчок на черепашке с минусом уменьшает размер черепашки. 

Итак, Вы установили цветок в нужное место и подобрали размер. Осталось отштамповать его на Вашей картинке. Найдите среди картинок штамп (команда **Штамп**)  и щелкните на ней. Цветок отштампуется на листе. Оттащите черепашку в сторону - Вы увидите, что на листе остался штамп -

А теперь посади поляну. Перетащите черепашку на новое место, подберите размер и вновь отштампуйте цветок. Повторите эту последовательность действий несколько раз.

Некоторые детали рисунка удобнее не штамповать, а оставить черепашками. Например, вы решили оставить одну из черепашек в форме цветка, чтобы можно было сделать несколько дополнительных отпечатков, и хотите еще и добавить в рисунок автомобиль. Если автомобиль будет не просто рисунком, а "живой" черепашкой, впоследствии вы сможете научить его двигаться. На листе вашего альбома может быть очень много черепашек. Каждый раз, когда вам нужна еще одна черепашка, просто повторите те же действия, с помощью которых вы создавали первую черепашку:

- Выберите в Наборе инструментов Новорожденную черепашку.



- Щелкните мышкой на листе. 
- Новая черепашка готова. 

Теперь осталось надеть на новую черепашку нужный костюм, подобрать размер и установить на картинке.

- Создайте новую черепашку.
- Превратите её в автомобиль.



Обратите внимание - теперь на листе находится несколько черепашек. В этом случае команды (например, Увеличься или Уменьшись) выполняет главная черепашка: обычно это самая младшая черепашка - та, которая родилась позже всех. У вас, однако, есть возможность явно указать, какая именно черепашка должна слушаться ваших распоряжений. Для этого достаточно щелкнуть мышкой на нужной черепашке - с этого момента команды будет выполнять именно она.

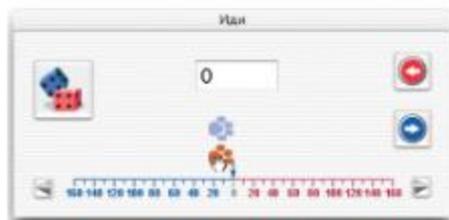
Теперь вам надо научить свою черепашку двигаться.

Найдите в Наборе инструментов Ключ  и, щелкнув им на черепашке, откройте ее.

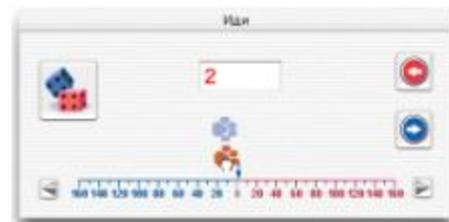
На экране появится окно обучения черепашки. Сейчас окно пустое, поскольку эта черепашка ещё ничему не научена. Она поедет, если Вы научите её идти вперед небольшими шагами.

Для этого найдите среди команд шагающую черепашку (команда Иди)  и щелкните на ней Стрелочкой. Откроется окно, в котором вам нужно указать шаг черепашки.

1. Подведите стрелку к красному следу лапы - стрелка превратится в Руку:



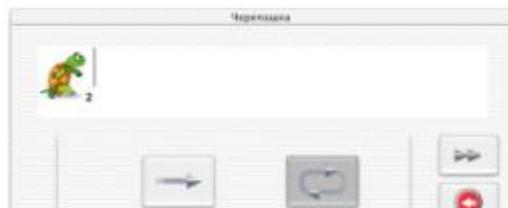
2. Перемещая Ручкой след, установите шаг черепашки:



Для более точной установки шага служат кнопки со стрелками: каждый щелчок на кнопке со стрелкой изменяет значение шага на единицу.

3. Все готово! Щелкните на кнопке Сохранить, чтобы закрыть окно выбора шага. Черепашка запомнила команду **Иди**:

В центре окна имеются две большие кнопки со стрелками: с помощью этих стрелок вы указываете, как черепашке следует выполнять команды:



- Если нажата кнопка с прямой стрелкой , то черепашка выполнит команду один раз и будет ждать дальнейших указаний.
- Если нажата кнопка с замкнутой стрелкой , то черепашка будет выполнять указанную команду, до тех пор, пока вы её не остановите.

Вы объяснили черепашке, как ехать вперед. Допустим, Вы хотите, чтобы по щелчку мышкой черепашка изображала летящую бабочку, поэтому запишите в открывшемся окне примерно следующую цепочку:



Цепочка записывается и редактируется в точности так же, как и в случае создания новых команд. Поскольку вы хотите, чтобы бабочка летела долго, установите щелчком на нужной кнопке многократное выполнение.



Кнопка пошагового выполнения позволит вам проверить записанную цепочку команд, выполняя их по шагам: одну за другой.

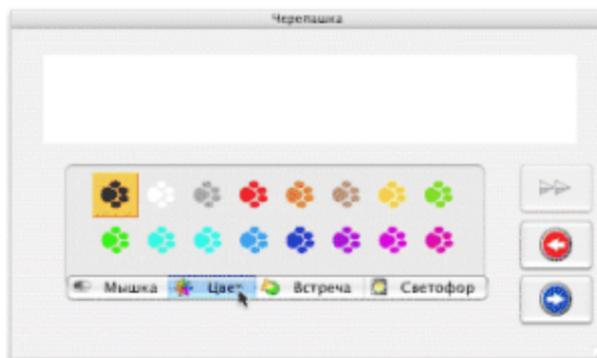
Щелкните мышкой на кнопке Сохранить, чтобы записать цепочку команд в черепашку.

Если теперь щелкнуть мышкой на черепашке, то черепашка начнет выполнять записанную цепочку команд, и вы увидите на экране летящую бабочку (желательно предварительно повернуть черепашку, так, чтобы бабочка летела в правильном направлении).

-  Вместо того, чтобы щелкать мышкой на черепашке, можно выполнить команду Отомри - эта команда абсолютно аналогична щелчку, запускающему черепашку.
-  Повторный щелчок на черепашке прервет выполнение цепочки и остановит черепашку. Не обязательно щелкать на черепашке, чтобы ее останавливать, достаточно выполнить команду Замри - эта команда абсолютно аналогична щелчку мышки, останавливающему черепашку.

Конечно, черепашка остановится и в том случае, если полностью прекратить все действия в альбоме щелчком в Пульте управления на команде Выключи все. Кнопка Вернуть в Наборе инструментов останавливает черепашку и возвращает (по возможности) альбом в исходное положение: таким, каким он был до запуска черепашки. Научите черепашку реагировать на цвет, тогда, попав на поле указанного цвета, черепашка выполнит заданную цепочку команд.

Конечно, черепашка остановится и в том случае, если полностью прекратить все действия в альбоме щелчком в Пульте управления на команде Выключи все. Кнопка Вернуть в Наборе инструментов останавливает черепашку и возвращает (по возможности) альбом в исходное положение: таким, каким он был до запуска черепашки. Научите черепашку реагировать на цвет, тогда, попав на поле указанного цвета, черепашка выполнит заданную цепочку команд.



Пусть, например, вы хотите, чтобы черепашка, наткнувшись на белый цвет, остановилась на некоторое время. Откройте окно обучения черепашки Ключом и щелкните на закладке с цветком.

Под окошком для записи команд находятся разноцветные следы. Щелкая на них мышкой, можно выбирать цвет, на который будет реагировать черепашка. Если на листе уже нарисована картинка, то вы можете указать нужный цвет, просто щелкнув мышкой в соответствующем месте листа.

Щелкните на белом следе



Теперь запишите цепочку команд, которую будет выполнять черепашка, встретив на своем пути белый цвет. Таким образом, когда черепашка попадет на белый цвет, она развернется на 1,5 секунды. Нажмите на кнопке Сохранить, чтобы закончить обучение черепашки. Проверьте, реагирует ли черепашка на цвет.



Пусть, например, вы хотите, чтобы черепашка, наткнувшись на белый цвет, остановилась на некоторое время. Откройте окно обучения черепашки Ключом и щелкните на закладке с цветком.

Под окошком для записи команд находятся разноцветные следы. Щелкая на них мышкой, можно выбирать цвет, на который будет реагировать черепашка. Если на листе уже нарисована картинка, то вы можете указать нужный цвет, просто щелкнув мышкой в соответствующем месте листа.

Щелкните на белом следе



Теперь запишите цепочку команд, которую будет выполнять черепашка, встретив на своем пути белый цвет. Таким образом, когда черепашка попадет на белый цвет, она развернется и останавливается на 1,5 секунды. Нажмите на кнопке Сохранить, чтобы закончить обучение черепашки. Проверьте, реагирует ли черепашка на цвет.



Гораздо интереснее, когда на листе находится много черепашек и несколько из них одновременно выполняют разные инструкции. В таком случае следует выделить всех тех черепашек, которых вы собираетесь запустить. Для этого имеется два способа.

Первый способ. Несколько черепашек выделяются точно так же, как одна. Выделенные черепашки обозначатся по краям серыми квадратиками.

1. Поставьте Стрелку над черепашкой, нажмите на кнопку мышки:



2. Протащите Стрелку под черепашку:



3. Отпустите кнопку мышки. Около черепашки появятся четыре серых квадратика - черепашка выделена:

