



час.кода

5-10 декабря 2016 г.

Тренажер на сайте акции
«Час Кода 2016»

(1- 4 класс)

Организационные условия

Для работы с тренажером на сайте акции «Час кода» потребуется выход в интернет с компьютеров обучающихся. Заблаговременно проверьте, что доступ есть, а тренажер и сайт акции открываются на всех компьютерах в классе.

1. Заручитесь поддержкой системного администратора. При возникновении проблем с подключением к интернету в ходе урока, скорее всего, оперативно сможет помочь только он.
2. Мы рекомендуем открывать страницы тренажера в браузере самой последней версии. Если на компьютерах в классе установлены другие браузеры, пожалуйста, убедитесь, что они также обновлены до последней версии. В случае если у вас, как у пользователя, не хватает прав для обновления, обратитесь к системному администратору, чтобы решить этот вопрос.
3. Если во время работы с тренажером у вас возникли неполадки с отображением каких-то элементов (отображаются не полностью или некорректно), попробуйте очистить кэш (в настройках браузера). Если вы не знаете, как это сделать, обратитесь за помощью к системному администратору или поместите поисковой запрос «очистить кэш в браузере (название вашего браузера)».
4. По окончании урока, нажмите в правом нижнем углу экрана ссылку "стереть весь прогресс ученика" или попросите детей вернуться на главную страницу сайта акции - пока ученик работает с тренажером, его решения сохраняются, но как только будет осуществлен переход на главную страницу, все решения сбросятся, и следующая группа учеников сможет проходить тренажер с чистого листа.

Начало работы с тренажером в классе

1. Переход к платформе (тренажеру) осуществляется с главной страницы сайта:
<http://часкода.рф/>
 - Ученик заходит на страницу акции; нажимает на кнопку “искать сокровища”, вводит анкетные данные (город/регион, возраст).
2. Далее ученик выбирает образовательную траекторию (по рекомендации учителя):
 - **1-4 класс**
 - 5-7 класс
 - 8-11 класс
3. Тренажер открывается коротким знакомством (руководством) по работе с платформой (серия экранов с блоками, демонстрирующими работу системы), после чего откроется первое задание.

Сюжет игры

Искатель сокровищ получил в подарок волшебную кисть. Все что она ни рисует, превращается в драгоценные кристаллы, которые так нужны нашему забавному герою, чтобы построить свой прекрасный мир. Но есть одна маленькая проблема: кисть рисует, если составлять заклинания - алгоритмы, которые могут придумать только люди (программисты). В виртуальном мире нет ни одного программиста, поэтому давайте попробуем ими стать, и поможем искателю сокровищ получить как можно больше кристаллов.

Чтобы составить программу (алгоритм), необходимо перетаскивать блоки из левой части экрана в правую и размещать их в правильной последовательности друг под другом. Составил из блоков правильный алгоритм, - кисть выполнит ваши команды, нарисует и расколдует кристалл для искателя сокровищ.

Если вы неверно выполните задание, у вас есть неограниченное число попыток, чтобы найти правильное решение. Также вы получите подсказку, в которой обозначено, что необходимо исправить в программе, чтобы она стала верной.

Обратите внимание! Все задания расставлены по уровню сложности и представлены в виде серых кристаллов, стоящих в один ряд в верхней части экрана. Правильно решенные задания будут отмечаться закрашиванием кристалла в списке. Вы можете свободно переключаться между заданиями и в любой момент перейти к каждому из них.

Типы используемых команд-блоков для составления программы, которые встретит обучающийся в данной траектории

- Переместить влево на (100 или 50 пикселей)
- Переместить вправо на (100 или 50 пикселей)
- Переместить вверх на (100 или 50 пикселей)
- Переместить вниз на 100 или 50 пикселей
- Повторить ___ раз (цикл)

В заданиях используются фигуры только с прямыми углами. Также ученик встретит объяснения понятий программирования: «Алгоритм», «Команда» и «Цикл».

В помощь учителю: список заданий тренажера для 1-4 классов

№	Задания на экране	Возможный вариант использования блоков для решения
1	<p>Формулировка задания:</p> <p>Перемещай кисточку на 100 или 50 пикселей вправо, влево, вверх или вниз. Пиксель - это 1 точка на экране. Чтобы тебе было проще, на поле есть клетки:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 клетка - это 50 пикселей,• 2 клетки - это 100 пикселей <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране:</p> <p>Не беда, это только начало. Попробуй ещё раз! У тебя должно быть 4 команды</p>	<p>При запуске</p> <ul style="list-style-type: none">переместить вправо → на 100переместить вниз ↓ на 100переместить влево ← на 100переместить вверх ↑ на 100
2	<p>Формулировка задания:</p> <p>Теперь немного сложнее. Обрати внимание, что в этом задании иногда тебе надо перемещаться на 50 пикселей, а иногда - на 100</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране:</p> <p>Не забывай менять направления и длину перемещения кисти!</p>	<p>При запуске</p> <ul style="list-style-type: none">переместить вправо → на 100переместить вниз ↓ на 50переместить влево ← на 50переместить вниз ↓ на 50переместить влево ← на 50переместить вверх ↑ на 100

3	<p>Формулировка задания: Ого! Это какой-то волшебный бумеранг! Попробуй нарисовать его.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране:</p> <p>Будь внимательнее на поворотах и не забывай менять шаг: то 50, то 100...</p>	<p>При запуске</p> <ul style="list-style-type: none"> переместить вправо → на 50 переместить вниз ↓ на 50 переместить вправо → на 50 переместить вверх ↑ на 50 переместить вправо → на 50 переместить вниз ↓ на 100 переместить влево ← на 100 переместить влево ← на 50 переместить вверх ↑ на 100
4	<p>Формулировка задания: А теперь волшебный кубок. Скорее нарисуй его!</p> <p>Имей в виду, что если линия уже нарисована, то поверх неё можно нарисовать ещё одну - это не будет ошибкой.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране: Попробуй сначала нарисовать чашу, а потом её ножку.</p>	<p>При запуске</p> <ul style="list-style-type: none"> переместить вниз ↓ на 100 переместить вправо → на 100 переместить вверх ↑ на 100 переместить вниз ↓ на 100 переместить влево ← на 50 переместить вниз ↓ на 100 переместить влево ← на 50 переместить вправо → на 100
5	<p>Формулировка задания: Чем дальше, тем больше квадратов и сокровищ.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране: Не переживай, подумай и попробуй ещё .</p>	<p>При запуске</p> <ul style="list-style-type: none"> переместить вправо → на 100 переместить вниз ↓ на 100 переместить влево ← на 100 переместить вверх ↑ на 100 переместить вправо → на 50 переместить вниз ↓ на 50 переместить влево ← на 50 переместить вверх ↑ на 50

<p>6</p>	<p>Формулировка задания: Теперь у тебя два квадрата, необычно соединенных друг с другом! Наверное, это будет не сложно для тебя.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране:</p> <p>У тебя есть несколько вариантов решений: ты можешь нарисовать один большой квадрат, а потом - второй. Или же пойти по более сложному пути.</p>	<p>При запуске</p> <ul style="list-style-type: none"> переместить вправо → на 100 ▾ переместить вниз ↓ на 100 ▾ переместить влево ← на 100 ▾ переместить вверх ↑ на 100 ▾ переместить вправо → на 100 ▾ переместить вниз ↓ на 50 ▾ переместить вправо → на 50 ▾ переместить вниз ↓ на 100 ▾ переместить влево ← на 100 ▾ переместить вверх ↑ на 100 ▾ переместить вправо → на 50 ▾
<p>7</p>	<p>Формулировка задания: Похоже на корону, правда? Надо нарисовать и заполнить её!</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране:</p> <p>В этом задании есть небольшая хитрость. Чтобы нарисовать верхнюю часть, тебе надо предварительно сделать шагочек поменьше, не такой, как сторона квадрата.</p>	<p>При запуске</p> <ul style="list-style-type: none"> переместить вправо → на 100 ▾ переместить вверх ↑ на 100 ▾ переместить влево ← на 100 ▾ переместить вниз ↓ на 100 ▾ переместить вправо → на 100 ▾ переместить вправо → на 100 ▾ переместить вверх ↑ на 100 ▾ переместить влево ← на 100 ▾ переместить влево ← на 50 ▾ переместить вверх ↑ на 100 ▾ переместить вправо → на 100 ▾ переместить вниз ↓ на 100 ▾
<p>8</p>	<p>Формулировка задания: Познакомимся с новой командой “Повторить ___ раз”. Её ещё называют цикл. При помощи цикла ты можешь повторить любую другую команду или набор команд несколько раз.</p> <p>Тебе нужно вставить внутрь цикла ту команду, которую ты хочешь повторить, например, в этом случае кисточка переместится вправо на 50 пикселей 5 раз подряд</p>	<p>При запуске</p> <ul style="list-style-type: none"> повторить 6 ▾ раз выполнить переместить вниз ↓ на 50 ▾

	<p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране:</p> <p>С первого раза справиться с циклами не так-то просто, давай попробуем ещё разок!</p>	
9	<p>Формулировка задания:</p> <p>Смотри-ка, снова корона. Обрати внимание, что её очертания похожи на змейку. А змейка состоит из одинаковых частей. Попробуй зациклить эту часть.</p> <p>А ещё в этом задании есть ограничение: ты должен составить программу не более чем из 15 команд.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку на экране:</p> <p>Тебе однозначно помогут цикл, а также несколько команда вне его. И обязательно следи, чтобы внутри цикла всё было написано верно.</p>	