



час.кода

5-10 декабря 2016 г.

Тренажер на сайте акции
«Час Кода 2016»
(8 – 1 класс)

Организационные условия

1. 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.
2. Заручитесь поддержкой системного администратора. При возникновении проблем с подключением к интернету в ходе урока, скорее всего, оперативно сможет помочь только он.
3. Мы рекомендуем открывать страницы тренажера в любом браузере последней версии. Перед началом урока, пожалуйста, убедитесь, что браузеры на всех компьютерах 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.
4. 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)».
5. 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 (8-11 классы)

Ученику необходимо довести героя до выхода из лабиринта, либо собрать все объекты («волшебные кристаллы»).

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, - искатель сокровищ выполнит команду, пройдет лабиринт и соберет кристаллы.

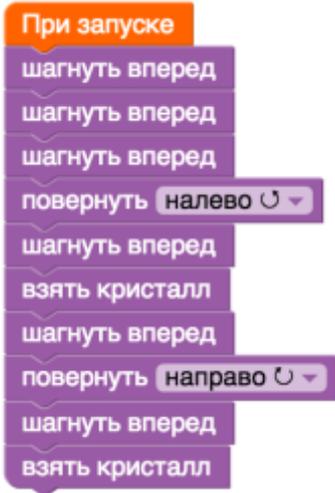
Если вы неверно выполните задание, у вас есть неограниченное число попыток, чтобы найти правильное решение. Также вы получите подсказку, в которой обозначено, что необходимо исправить в программе, чтобы она стала верной.

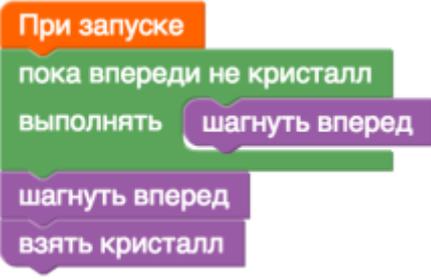
Обратите внимание! Все задания расставлены по уровню сложности и представлены в виде серых кристаллов, стоящих в один ряд в верхней части экрана. Правильно решенные задания будут отмечаться закрашиванием кристалла в списке. Вы можете свободно переключаться между заданиями и в любой момент перейти к каждому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

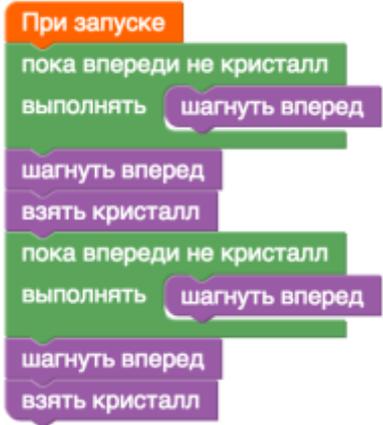
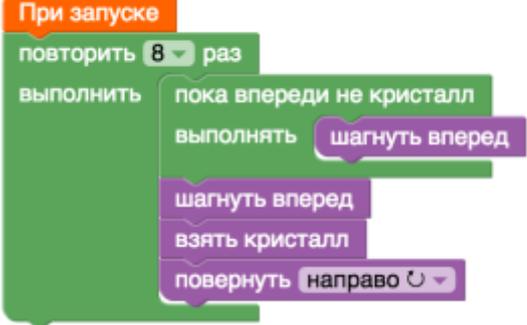
ТИПЫ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ КОМАНД-БЛОКОВ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ, КОТОРЫЕ ВСТРЕТИТ ОБУЧАЮЩИЙСЯ В ДАННОЙ ТРАЕКТОРИИ

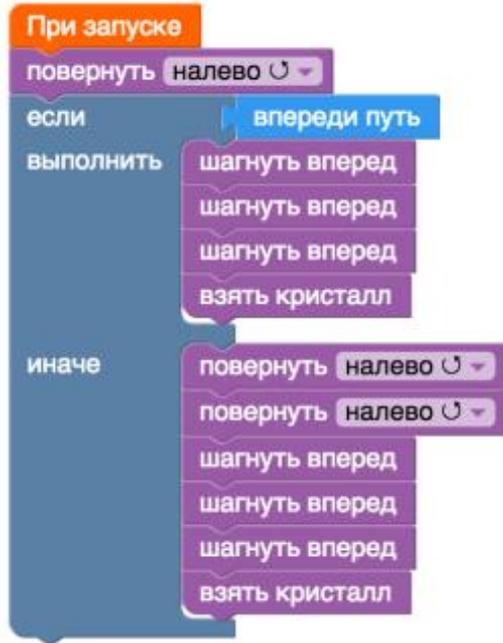
- В задании 1 нужно собрать оба кристалла, тогда задание будет считаться успешно завершенным
- В заданиях 2-5 нужно собрать все кристаллы, используя команду повторить __ раз. В задании будет стоять ограничение на максимально возможное количество используемых команд.
- В заданиях 6-7 ученик не знает, в каком из обозначенных мест появится кристалл. Поэтому ему необходимо использовать новую команду (условие) "пока впереди не кристалл" для предварительной проверки и успешного выполнения задания.

- В задании 9 ученик видит все кристаллы, но у него нет команды повторить __ раз, зато есть ограничение на количество команд. Здесь необходимо использование новой команды (задать условие для ветвящегося алгоритма) "если ____ выполнить ____ иначе".
- В заданиях 9-11 появляются условия, ученик видит сразу две "опасные зоны", но он не знает, в какой из них произойдет разрушение дороги. Для решения задания необходимо использовать команду если ____ выполнить ____ иначе. После выбора пути необходимо дойти до выхода.

№	Задания на экране	Используемые блоки
1.	<p>Формулировка задания: Твоя цель - собрать все кристаллы. Используй команды: "шагнуть вперёд" - искатель делает шаг на одну клетку. "повернуть ..." - искатель поворачивается налево или направо на 90 градусов</p> <p>Чтобы взять кристалл, тебе надо встать в клетку, в которой он лежит и применить команду "взять кристалл".</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Не беда, это только начало. Попробуй ещё раз! Один из вариантов правильной программы состоит из 11 команд.</p>	
2.	<p>Формулировка задания: Кристаллов стало больше. Обрати внимание, на твою программу стоит ограничение: ты должен составить её не более чем из 4х команд (команда "при запуске" тоже считается).</p> <p>Тебе поможет команда "повторить __ раз"</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Тебе нужно 4 раза повторить связку действия - шагнуть и взять. Попробуй ещё раз!</p>	

3.	<p>Формулировка задания: Этот лабиринт похож на змейку. Тебе надо преодолеть его, собрать все кристаллы - и это за 8 команд!</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Не забыл про “повторить __ раз” ? Внутри этой команды у тебя будут шаги и повороты, при этом поворот есть и вправо и влево.</p>	
4.	<p>Формулировка задания: Чтобы правильно использовать команду “повторить __ раз” (по-другому, она называется цикл), нужно найти одинаковые участки в лабиринте, а затем команды для прохождения этого участка добавить в цикл. Цикл необходимо повторить столько раз, сколько одинаковых участков ты видишь в лабиринте.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Посмотри внимательно на лабиринт и найди одинаковые части в нем. Это поможет тебе решить задачу.</p>	
5.	<p>Формулировка задания: Это что-то новенькое! В одной из подсвеченных клеток хранится кристалл, но до момента запуска программы ты не знаешь - где. Учти, что при каждом запуске программы кристалл меняет своё местоположение.</p> <p>Используй команду “Пока впереди не...”, чтобы проверять дорогу перед собой. Внутри неё тебе надо вставить команду “шагнуть вперед”, тогда искатель будет шагать вперед до того момента, пока не увидит в клетке перед собой кристалл.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Да, с первого раза не просто... Команда “пока впереди не кристалл...”</p>	

	<p>выполняется строго до того момента, пока искатель не встанет перед клеткой с кристаллом. После этого команды внутри неё перестают выполняться.</p>	
6.	<p>Формулировка задания: Смотри-ка, какая хитрость! Сначала нужно найти один из спрятанных кристаллов и только после этого ты сможешь забрать кристалл в конце лабиринта.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Имей в виду, что ты не знаешь, где найдёшь спрятанный кристалл, поэтому, чтобы дойти до кристалла в конце лабиринта тебе тоже надо использовать команду <i>“пока впереди не кристалл”</i>.</p>	
7.	<p>Формулировка задания: В этой задаче у тебя 3 спрятанных кристалла. Они могут быть рядом, а могут быть и далеко друг от друга. Скорее найди их все!</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Да, ты не знаешь, где спрятаны кристаллы, но ты уже знаешь, как их искать, а также, что у тебя их ровно 3... Намёк на цикл!</p>	
8.	<p>Формулировка задания: Кажется, что это задание будет не сложным для тебя: просто пройти по лабиринту и собрать все кристаллы. Но твоя программа может состоять максимум из 9 команд, поэтому будь внимателен!</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Будь внимателен! В этом лабиринте искателю сокровищ нужно поворачивать</p>	

	только направо - учти это.	
9.	<p>Формулировка задания: Опасность на дороге! Этим знаком обозначены участки дороги, которые могут разрушаться. До запуска программы ты не узнаешь, какая из дорог разрушится. Тебе необходимо использовать команду “если ... выполнить ... иначе” и условие “впереди путь”. Это позволить тебе проверить дорогу перед собой и принять решение, куда нужно идти.</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Эх, дороги... Твоя программа должна проверять оба возможных варианта, но пойдёт искатель только по одному из них.</p>	
10.	<p>Формулировка задания: Здесь у тебя больше путей, но после запуска программы разрушатся все, кроме одного. Будь осторожнее!</p> <p>Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку: Не переживай, попробуй ещё раз. Тебе нужно придумать алгоритм проверки всех дорог.</p>	

11

Формулировка задания:

Это последнее задание. Соберись, будет непросто, но я верю, что ты справишься!

Не забывай про команду “пока впереди не кристалл”, она тебе очень пригодится.

Если задание выполнено неверно, ученик получает всплывающую подсказку:

Не расслабляйся! Тебе нужно проверить 4 дороги. Ты можешь после каждой проверки поворачиваться в одну и ту же сторону, чтобы не путаться в направлениях.

