

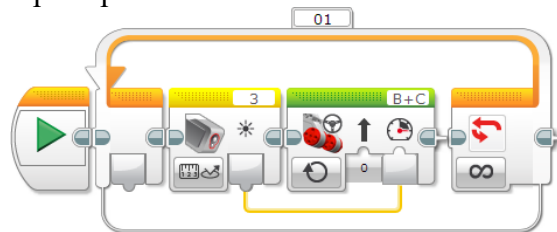
Школа:		
Дата:	ФИО учителя: Денищенко Алена Михайловна	
Класс:	Участвовали:	Не участвовали:
Тема урока: Шины данных		
Цели обучения, которые достигаются на данном уроке	Научить пользоваться шинами данных Создать взаимосвязь между блоками и запрограммировать	
Цели урока	Все учащиеся смогут: <ul style="list-style-type: none"> • Знают как, применять шины данных Большинство учащихся смогут: <ul style="list-style-type: none"> • Определяют взаимосвязь между блоками Некоторые учащиеся смогут: <ul style="list-style-type: none"> • Побуждают других применять полученные знания 	
Критерии оценивания	Применение шины данных в организации взаимосвязи между блоками.	
Воспитание ностей	Развитие любознательности и познавательного интереса, творческой активности сообразительности при выполнении разнообразных заданий.	
Предварительные знания	Знания и умения в создание программ с датчиками и моторами.	
Межпредметные связи	Математика, информатика	
Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока __6__ мин	<p>1. Орг.момент. Метод «Улыбка»</p> <p>2. Учитель демонстрирует на доске изображение части программы</p>  <p>Задает вопросы: Каким образом связаны эти блоки? Учащиеся всем классом обсуждают изображения. В ходе обсуждения учитель лучшие ответы записывает на доске. Далее учитель комментирует ответы и совместно с учащимися приходят к общему мнению.</p> <p>3. Целеполагание. Учащиеся совместно с учителем формулируют тему и цель урока. Учитель обсуждает цели урока с учащимися и способами их достижения. Определяет вместе с учащимися критерии оценивания на данном уроке (запись на доске).</p>	

Середина урока
 ___ мин

4. Объяснение нового материала

Класс делится по парам.
 Учитель демонстрирует
 Шина данных позволяет вам передать входящее значение для программного блока, используя выходное значение другого блока вашей программы. Это позволяет вам создавать взаимосвязи между блоками и программировать более сложное поведение вашего робота.

Пример



Эта программа использует шину данных для подсоединения вывода «Свет» блока [датчика цвета](#) к вводу «Мощность» блока [«Рулевое управление»](#). Благодаря этому скорость движения робота будет определяться яркостью света, определенной датчиком цвета. Процесс [повторяется](#), и мощность постоянно обновляется на основании новых показаний датчика.

Советы и подсказки

Если вы попытаетесь запрограммировать таким образом робота, у которого датчик цвета направлен вниз и находится возле земли, то скорость робота будет меняться при прохождении разных цветов.

Типы шин данных

Шины данных передают значения от одного блока другому. Каждая шина данных имеет тип, который определяется типом вывода блока в начале шины. Кроме того, это является типом значения, передаваемого шиной данных. Более подробную информацию о различных типах см. в разделе [«Типы данных»](#).

Шины данных, вводы блока и выходы блока выглядят по-разному в зависимости от их типа, как показано в таблице ниже.

Тип	Ввод блока	Вывод блока	Вывод блока Шина данных
Логическое значение			
Числовое значение			
Текст			

Слайд 1

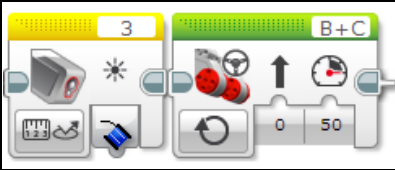
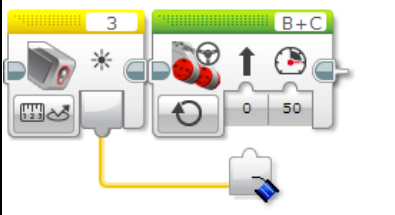
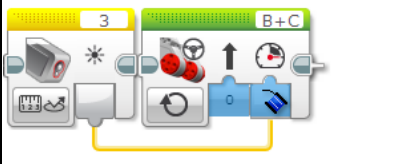
Слайд 2

Числовой массив			
Логический массив			

Создание шины данных

Для создания шины данных перетащите с вывода программного блока ко вводу другого программного блока в соответствии с нижеописанными шагами.

Слайд 3

Шаг	Действие	Пример
1	Начните у вывода блока	
2	Перетащите слева направо	
3	Закончите у ввода блока	

Советы и подсказки

Блок с выводом (начало шины данных) должен

- находиться перед блоком с вводом (конец шины данных) в программе.

Вывод блока и ввод блока должны иметь

- одинаковый тип данных или быть совместимыми для конвертации шины данных.

Шина данных заменит входящее значение, введенное непосредственно в блок. В вышеприведенном примере значение ввода «Мощность» 50 заменяется шиной данных. Блок «Рулевое управление» теперь получает ввод «Мощность» из шины данных.

Слайд 4

Удаление шины данных

Для удаления шины данных, щелкните на вводе блока в конце шины данных. Шина данных будет удалена, входящее значение, введенное непосредственно в блок, будет восстановлено. Щелкните еще раз на вводе блока для ввода нового входящего значения.

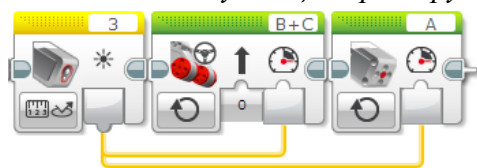
Использование вывода блока для нескольких шин данных

Вы можете использовать вывод блока в качестве начальной точки для более чем одной шины данных, как показано на рисунке ниже. Для

повторного использования вывода просто перетащите другую шину данных.

Советы и подсказки

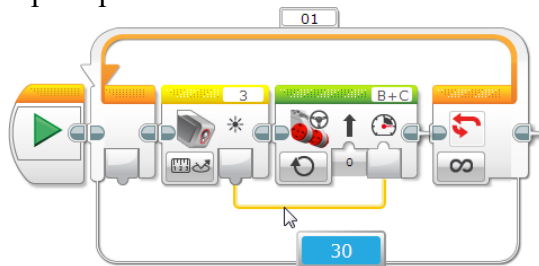
Вы не можете подсоединить другие входы шин данных к одному концентратору.



Отображение значений шины данных

Если модуль EV3 подсоединен к вашему компьютеру (через USB, Bluetooth или Wi-Fi) во время работы программы, вы можете отобразить значение шины данных во время работы программы. Для отображения значения шины данных, просто установите курсор мыши на шине данных. Значение появится в маленьком окошке возле шины данных.

Пример



В программе ниже значение шины данных составляет 30 во время создания изображения. В этом примере, поскольку блоки повторяют операции, значение шины данных может меняться каждый раз при выполнении блока датчика цвета. Экран постоянно обновляется для отображения самого последнего значения.

Советы и подсказки

Отображение значений шины данных может помочь понять принцип работы программы. Для выявления причины проблемы в вашей программе, ищите значение, которые отличаются от ожидаемых. Например, если вы создали вышеуказанную программу, но случайно использовали режим «Измерение – Цвет» датчика цвета, вместо режима «Измерение – Яркость отраженного света», шина данных будет показывать только значения в диапазоне от 0 до 7, вместо ожидаемых значений в диапазоне от 0 до 100 (см. раздел [«Использование датчика цвета»](#)).

Проверка знаний по теме изученного материала методом «Вопрос-ответ»

Практическое задание слайд 6-7

		
<p>Конец урока ___ мин</p>	<p>Закрепление пройденного материала. Метод «Чистая доска»</p>  <p>Нижняя ступень- у меня ничего не получилось Средняя ступень- у меня проблемы Верхняя ступень – мне все удалось</p>	
<p>Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?</p>	<p>Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?</p>	<p>Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности</p>
<p>Дифференциация может быть выражена в подборе заданий, в ожидаемом результате от конкретного ученика, в оказании индивидуальной поддержки учащемуся, в подборе учебного материала и ресурсов с учетом индивидуальных способностей учащихся (Теория множественного интеллекта по Гарднеру). Дифференциация может быть использована на любом этапе урока с учетом рационального использования времени.</p>	<p><i>Используйте данный раздел для записи методов, которые Вы будете использовать для оценивания того, чему учащиеся научились во время урока.</i></p>	<p>Здоровье сберегающие технологии. Используемые физминутки и активные виды деятельности. Пункты, применяемые из Правил техники безопасности на данном уроке.</p>