

<b>Школа:</b>		
<b>Дата:</b>	<b>ФИО учителя:</b>	
<b>Класс:</b>	<b>Участвовали:</b>	<b>Не участвовали:</b>
<b>Тема урока: Переменные</b>		
<b>Цели обучения, которые достигаются на данном уроке</b>	Познакомить с блоком переменных. Применить и показать принцип работы переменных Научиться записывать переменную для сохранения значения данных и производить считывание переменной, чтобы получить доступ к сохраненному значению.	
<b>Цели урока</b>	<b>Все учащиеся смогут:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назвать основные типы переменных</li> </ul> <b>Большинство учащихся смогут:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применить переменные с использованием переменной ввода и вывода</li> </ul> <b>Некоторые учащиеся смогут:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• написать программу прямолинейного движения для проезда роботом расстояния в 1 метр.</li> </ul>	
<b>Критерии оценивания</b>	Понятие о переменных и их типов Принять переменные в действиях роботов Создать различные поведения действий робота с использованием переменной	
<b>Воспитание ценностей</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;</li> <li>• формировать творческое отношение к выполняемой работе</li> </ul>	
<b>Предварительные знания</b>	Шины данных	
<b>Межпредметные связи</b>	Информатика, математика, физика	
<b>Запланированные этапы урока</b>	<b>Запланированная деятельность на уроке</b>	<b>Ресурсы</b>
<b>Начало урока 2 мин</b>	Организационный момент. Приветствие учащихся. Объявление темы урока, целей обучения, совместное определение целей урока и критериев оценивания	
<b>Середина урока 5 мин</b>	Переход к теме <b>1 Актуализация опорных знаний</b> Телеграмма Ученику предлагается кратко написать, что он знает по теме «Шины данных» и пожелание соседу по парте, отправить телеграмму (обменяться). Написать в телеграмме пожелание себе.	<a href="https://ev3-help-online.api.education.lego.com/Education/ru-ru/page.html?Path=blocks%2FLEGO%2FVariable.html">https://ev3-help-online.api.education.lego.com/Education/ru-ru/page.html?Path=blocks%2FLEGO%2FVariable.html</a>
<b>8 мин</b>	<b>Объединить на микрогруппы (три)</b> <b>2 Изучение нового материала</b> Блок переменных позволяет считывать или записывать переменную в вашу программу. Также вы можете создать новую переменную и дать ей название.  Переменная – это место в памяти модуля EV3, в котором может храниться значение данных. Можно записать переменную для сохранения значения данных. Позже в ходе программы вы можете произвести считывание переменной, чтобы получить доступ к сохраненному значению.	

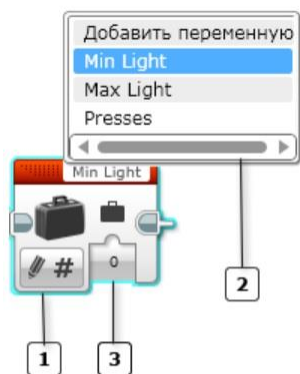
Каждая переменная имеет тип и название. Различные типы — это числовое значение, логическое значение, текст, числовой массив и логический массив. Вы можете выбрать название переменной, которое используется для идентификации переменной.

### Записать

Режим «Записать» позволяет выбрать переменную, которую вы уже ввели в свою программу, и сохранить в ней значение.

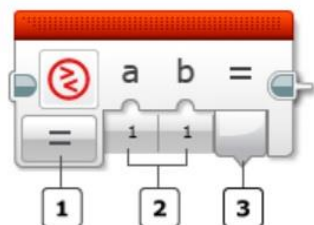
Для записи переменной:

1. Используйте выбор режимов, чтобы выбрать режим «Записать».
2. Выберите тип переменной.
3. Щелкните на текстовом поле блока для отображения всплывающего меню.
4. Выберите название переменной, которую вы хотите использовать.
5. Теперь вы можете сохранить значение переменной, используя ввод «Значение». Можно либо ввести значение непосредственно во ввод «Значение», либо использовать шину данных.



- 1 Выбор режима
- 2 Название переменной
- 3 Ввод

Блок сравнения сравнивает два числа на предмет равнозначности или определения большего числа. Вы можете выбрать одно из шести разных сравнений. Отображаемый результат является истиной или ложью.



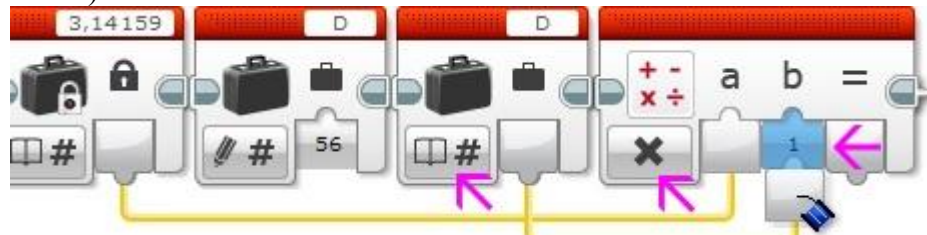
- 1 Выбор режима
- 2 Вводы
- 3 Вывод

Выберите тип сравнения, который вы хотите использовать, выбрав режим в выборе режима. Блок рассчитает вывод «Результат», сравнив два ввода А и В, как показано в таблице ниже.

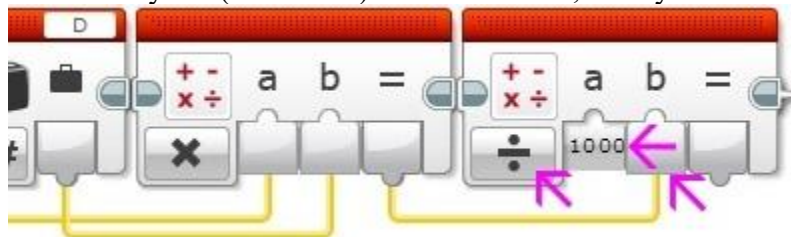


блок).

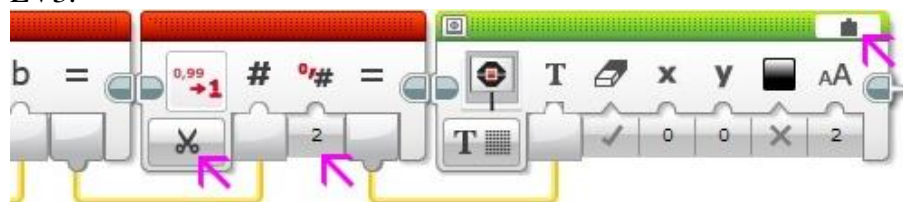
3. Используя программный блок "Математика", умножим значение блока "Константа" на значение переменной **D**. Для передачи значения из переменной **D** в программный блок "Математика" используем второй программный блок "Переменная" в режиме "Считывание"! (Для передачи значений между программными блоками используются шины данных. Чтобы установить шину данных, необходимо "потянуть" выходной параметр одного программного блока и "присоединить" его к входному параметру другого программного блока)



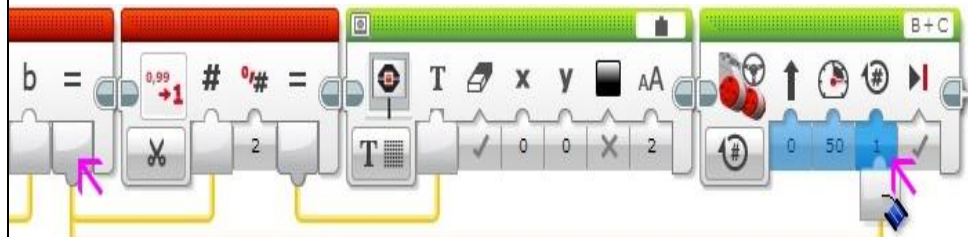
4. Используя программный блок "Математика", разделим значение пути (1000 мм) на значение, полученное в шаге 3.



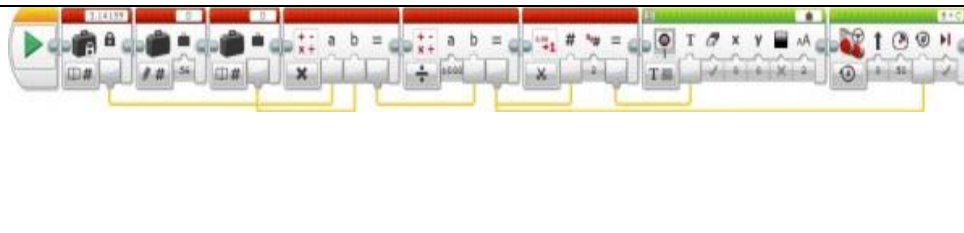
3. Полученное в шаге 4 значение. округлив до двух знаков после запятой, выведем на экран модуля EV3.



6. Полученное в шаге 4 значение подадим в параметр "Обороты" блока "Рулевое управление".



Загрузим полученную программу в нашего робота. Поставим робота на ровную свободную площадку и запустим программу. Измерив расстояние, пройденное роботом, убедимся в правильности нашей программы!



<p><b>Конец урока 3 мин</b></p>	<p><b>Рефлексия Наряди елку.</b> Успешно выполнил задание – повесил шарик, были ошибки – шарик остался возле елки.</p>	
<p><b>Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?</b></p>	<p><b>Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?</b></p>	<p><b>Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности</b></p>
<p>Дифференциация в подборе заданий, в ожидаемом результате от конкретного ученика, в оказании индивидуальной поддержки учащемуся на этапе решении задач.</p>	<p>Взаимооценивание (по результатам эксперимента) Самооценивание (решение задач)</p>	<p>Соблюдение Правил техники безопасности в кабинете информатики</p>
<p><b>Рефлексия по уроку</b>  <i>Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?          Все ли учащиеся достигли ЦО?          Если нет, то почему?          Правильно ли проведена дифференциация на уроке?          Выдержаны ли были временные этапы урока?          Какие отступления были от плана урока и почему?</i></p>	<p><i>Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.</i></p>	