



Школа:		
Дата:	ФИО учителя:	
Класс:	Участвовали:	Не участвовали:
Тема урока: Обзор программного обеспечения модуля EV3. Блоки палитры модуля EV3		
Цели обучения, которые достигаются на данном уроке	Учащиеся будут знать: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерфейс модуля EV3. ▪ Меню модуля EV3. ▪ Основные программные блоки. 	
Цели урока	Все учащиеся смогут: <ul style="list-style-type: none"> • Объяснить строение программного обеспечения Большинство учащихся смогут: <ul style="list-style-type: none"> • Продемонстрировать, программируя на модуле работу моторов либо датчиков Некоторые учащиеся смогут: <ul style="list-style-type: none"> • Проверить и проанализировать работоспособность датчиков 	
Критерии оценивания	<div style="text-align: center;">  <h3 style="color: red;">Критерии оценивания работы в группах и парах</h3> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правильность изложения материала. 2. Логика изложения материала, чёткость. 3. Культура изложения материала. </div>	
Воспитание ценностей	Формировать умение работать в команде, эффективно распределять обязанности;	
Предварительные знания		
Межпредметные связи	Информатика, Английский	
Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока мин	Организационный момент. (2 мин). Создание коллаборативной среды 1) Приветствие учащихся: Встаньте прямо, расправьте плечи, приподнимите головку, подарите мне свою улыбку. Я желаю вам хорошей плодотворной работы на уроке. Пусть девизом нашего урока будут слова: «Умеешь сам - научи другого» Выбирают спутника для плодотворной работы – смайлика Выход к цели урока: Для постановки цели урока используется метод «Ситуация яркого пятна». На доске картинки:	


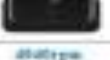
	<p>мультиварка, смартфон, телевизор, компьютер, модуль EV3 – выделен кругом и слова: балка, рама, мотор, датчик, интерфейс – выделен квадратом.</p> <p>Вопросы: О чем сегодня мы будем говорить? Что мы должны научиться делать?</p> <p>Учащиеся самостоятельно определяют тему и цель урока. Отмечают на стикерах вопросы, на которые они хотели бы получить ответы на уроке.</p>	
<p>Середина урока мин</p>	<p>Объяснить тему урока.</p> <p>Используя презентацию объясняет тему. Применяет технику «Большой палец». (Учитель останавливает объяснение и просит учащихся показывать ему сигналы рукой, свидетельствующие о понимании или непонимании материала. Для этого учитель предварительно договаривается с учащимися об этих сигналах. Посмотрев на сигналы, учитель предлагает некоторым учащимся высказаться. Учитель тоже задает уточняющие вопросы.)</p> <p>Модуль EV3 — это центр управления, который приводит в действие ваших роботов. Благодаря экрану, кнопкам управления модулем и интерфейсу модуля EV3, содержащему четыре основных окна, вам открывается доступ к потрясающему разнообразию уникальных функций модуля EV3. Это могут быть простые функции, как, например, запуск и остановка программы, или сложные, как написание самой программы.</p> <p>EV3 имеет меню, которое состоит из 4-ех частей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недавние программы (Recent Programs). 2. Менеджер файлов (File Navigation). 3. Программы Блока Управления (Brick Applications). 4. Настройки Блока Управления (Brick Settings). <p>Недавние программы - это окно будет оставаться пустым до тех пор, пока вы не начнете загружать и запускать программы. В этом окне будут отображаться программы, которые вы запускали недавно. Программа вверху списка, которая выбирается по умолчанию, — это программа, запускавшаяся последней.</p> <p>Менеджер файлов - Из этого окна вы будете осуществлять доступ и управление всеми файлами в вашем модуле EV3, включая файлы, хранящиеся на SD-карте.</p> <p>Файлы организованы по папкам проектов, которые помимо собственно программных файлов также содержат звуки и изображения, используемые в каждом проекте. Файлы можно перемещать или удалять с помощью навигатора по файлам. Программы, созданные с использованием среды программирования модуля и приложений регистрации данных модуля, хранятся отдельно в папках BrkProg_SAVE и BrkDL_SAVE.</p> <p>EV3 имеет 4 предустановленных приложений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Представление порта. 	<p>Презентация к уроку, миникомпьютер EV3, демонстрационное видео: https://yandex.kz/video/search?filmId</p>




- 2) Управление моторами.
- 3) ИК управление.
- 4) Среда программирования модуля.












В первом окне приложения «Представление порта» вы можете быстро просмотреть, к каким портам подсоединены датчики или моторы. С помощью кнопок управления модулем EV3 перейдите к одному из занятых портов, и вы увидите текущие показания, полученные с датчика или мотора. Установите несколько датчиков и моторов и поэкспериментируйте с разными настройками.


Для того чтобы посмотреть или изменить текущие настройки для установленных моторов и датчиков, нажмите центральную кнопку. Для возврата к основному окну приложений модуля нажмите кнопку «Назад».

Управляйте прямым или обратным движением любого мотора, подключенного к одному из четырех портов вывода. Существует два различных режима. В одном режиме вы сможете управлять моторами, подключенными к порту A (с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз») и к порту D (с помощью кнопок «Влево» и «Вправо»). В другом режиме вы управляете моторами, подключенными к порту B (с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз») и к порту C (с помощью кнопок «Влево» и «Вправо»). Переключение между этими двумя режимами осуществляется с помощью центральной кнопки. Для возврата к основному окну приложений модуля нажмите кнопку «Назад».

		
Цена	4000 руб.	4000 руб.
Критерий выбора модели	Включает все те же датчики, включая датчик температуры, датчик положения портов и датчик цвета.	Включает датчики температуры, датчик положения портов, датчик цвета и датчик расстояния. Включает также датчик угла поворота и датчик скорости вращения.
Без необходимости обновления	1 мотор (до 21Вт)	2 моторы (до 21Вт)
Время работы аккумулятора	супер-уборка - до 7 ч обычная уборка - 2 часа	супер-уборка - до 6 ч обычная уборка - 2,5 часа
Вес	1,8кг	4кг
Размеры	высота - 8см длина - 22,5см	высота - 8см длина - 24см
Компактный центр NorthStar (КСЦ)	нет	нет
Поддержка дополнительных датчиков и актуаторов	нет	да
Количество монтажных отверстий в корпусе	1шт.	2шт.
Время зарядки АКБ	10 часов	4 часа
Ресурс аккумулятора АКБ	1200mAh для работы с датчиками и моторами до 100 часов, только для датчиков 100)	2000mAh для работы с датчиками и моторами до 120 часов, только для датчиков 100)

		Определение температуры
		Управление средним мотором
		Управление кнопками

	       		<p>Управление Инфрокрасным датчиком</p> <p>Управление гироскопическим датчиком</p> <p>Управление датчиком касания</p> <p>Управление датчиком цвета</p> <p>Управление дисплеем</p> <p>Индикатор состояния</p> <p>Управление моторами</p>	
	<p>Практическая часть: Определить уровень понимания изученного материала. Выполнить практическое задание используя миникомпьютер EV3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Найдите последнюю программу и запустите ее. 2) Измените Громкость (Volume) во вкладке Настройки (Settings) в EV3. 3) Изменить время простоя. Перейдите к окну настроек и с помощью кнопки «Вниз» переместитесь в меню «Спящий режим (Sleep)». Нажмите центральную кнопку. С помощью кнопок «Вправо» и «Влево» выберите больший или меньший период времени, который может находиться в диапазоне от 2 минут до бесконечности. Подтвердите изменения, нажав центральную кнопку. После этого вы будете возвращены к окну настроек. <div data-bbox="483 1356 1235 1724" style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #f0e68c; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center; color: #c00000; font-weight: bold;">Оцени свою работу на уроке</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p style="color: #008000; font-weight: bold;">Все хорошо!</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="color: #000080; font-weight: bold;">Ещё надо разобраться.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="color: #c00000; font-weight: bold;">Нужна помощь!</p> </div> </div> </div>			
<p>Конец урока мин</p>	<p>Развивать творческие способности учащихся.</p>			

	<p>шкала САМООЦЕНКИ</p>  <p>Ты доволен собой. У тебя всё получилось</p> <p>Иногда было трудно, не всё получилось на уроке.</p> <p>На уроке было сложно, многое не получилось.</p> <p>Учащиеся анализируют процесс своей работы. Учащиеся отмечают на стикерах галочкой те вопросы, на которые они получили ответы на уроке, вывешивают на афишу.</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>Дежурные слова</p>	<p>Соблюдение ТБ</p>