

<b>Школа:</b>		
<b>Дата:</b>	<b>ФИО учителя: Сыздыков Р.Ж.</b>	
<b>Класс: 5,6,7,8</b>	<b>Участвовали:</b>	<b>Не участвовали:</b>
<b>Тема урока: Обзор программного обеспечения модуля EV3. Блоки палитры. модуля EV3</b>		
<b>Цели обучения, которые достигаются на данном уроке</b>	Познакомить учащихся с меню модуля EV3, научить осуществлять запуск и сохранение программы.	
<b>Цели урока</b>	<p><b>Все учащиеся смогут:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Объяснить строение программного обеспечения</li> </ul> <p><b>Большинство учащихся смогут:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Продемонстрировать, программируя на модуле работу моторов либо датчиков</li> </ul> <p><b>Некоторые учащиеся смогут:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить и проанализировать работоспособность датчиков</li> </ul>	
<b>Критерии оценивания</b>	<p><i>Учащиеся будут знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Интерфейс модуля EV3.</li> <li>Меню модуля EV3.</li> <li>Основные программные блоки.</li> </ul> <p><i>Учащиеся будут уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Запускать и сохранять программы модуля EV3.</li> </ul>	
<b>Воспитание ностей</b>	Формировать умение работать в команде, эффективно распределять обязанности.	
<b>Предварительные знания</b>	Состав основного и дополнительного набора Lego Mindstorms EV3, работа блока EV3.	
<b>Межпредметные связи</b>	Информатика, интеграция урока робототехника с уроком физики.	
<b>Запланированные этапы урока</b>	<b>Запланированная деятельность на уроке</b>	<b>Ресурсы</b>
<b>Начало урока 5 мин</b>	<p>Организационный момент. (2 мин). Создание коллаборативной среды 1) Приветствие учащихся: Встаньте прямо, расправьте плечи, приподнимите голову, 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.</p> <p>Выход к цели урока: Для постановки цели урока используется метод «Ситуация яркого пятна». На доске картинки: мультиварка, смартфон, телевизор, компьютер, модуль EV3 – выделен кругом и слова: балка, рама, мотор, датчик, интерфейс – выделен квадратом. 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><b>Середина урока</b> <b>25 мин</b></p>	<p><b>Объяснить тему урока.</b> 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><b>Модуль EV3</b> — 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"> <li>1. Недавние программы (Recent Programs).</li> <li>2. Менеджер файлов (File Navigation).</li> <li>3. Программы Блока Управления (Brick Applications).</li> <li>4. Настройки Блока Управления (Brick Settings).</li> </ol> <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"> <li>1) Представление порта.</li> <li>2) Управление моторами.</li> <li>3) ИК управление.</li> </ol>	<p><a href="#">Презентация к уроку,</a> миникомпьютер EV3, демонстрационн е видео: <a href="https://yandex.kz/video/search?filmId">https://yandex.kz/video/search?filmId</a></p>

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».

		Определение температуры
		Управление средним мотором
		Управление кнопками
		Управление Инфракрасным датчиком
		Управление гироскопическим датчиком
		Управление датчиком касания
		Управление датчиком цвета
		Свойства датчика цвета
		Управление дисплеем
		Индикатор состояния



Управление моторами

**Практическая часть:**

**Определить уровень понимания изученного материала.**

Выполнить практическое задание используя миникомпьютер EV3:

- 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.

**Оцени свою работу на уроке**



**Все хорошо!**



**Ещё надо разобраться.**



**Нужна помощь!**

**Конец урока  
10 мин**

**Развивать творческие способности учащихся.**

**шкала САМООЦЕНКИ**

Ты доволен собой.  
У тебя всё получилось

Иногда было трудно,  
не всё получилось на уроке.

На уроке было сложно,  
многое не получилось.

Учащиеся анализируют процесс своей работы. Учащиеся отмечают на стикерах галочкой те вопросы, на которые они получили ответы на уроке, вывешивая на афишу.

**Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?**

**Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?**

**Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности**



Дежурные слова

Соблюдение ТБ