

## Технологическая карта занятия

Объединение **РОБОТОТЕХНИКА**

класс **1 год обучения**

ФИО **Криворучко Наталья Николаевна**

<b>Тема урока</b>	«Робо-улитка»	
<b>Тип урока</b>	Усвоение новых знаний	
<b>Педагогические технологии</b>	Технология личностно-ориентированного обучения, групповая, игровая, проектная, информационно-коммуникационная технология	
<b>Цель урока</b>	Конструирование и программирование модели «Робо-улитка» на базе конструктора LEGO WeDo 2.0	
<b>Средства обучения</b>	Интерактивная доска, колонки, презентация, наборы LEGO WeDo 2.0, ноутбуки с программным обеспечением.	
<b>ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ</b>		
<b>Предметный</b>	<b>Метапредметный</b>	<b>Личностный</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.</li> <li>2. Выделять существенные признаки предметов.</li> <li>3. Сравнивать между собой предметы, явления.</li> <li>4. Обобщать, делать несложные выводы.</li> <li>5. Классифицировать явления, предметы.</li> <li>6. Определять последовательность событий.</li> <li>7. Давать определения тем или иным понятиям.</li> <li>8. Формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.</li> </ol>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение работать по предложенным инструкциям.</li> <li>2. Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.</li> <li>3. Определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.</li> <li>4. Умение удерживать цель до получения результата, умение анализировать эмоциональные состояния, полученные от успешной деятельности.</li> </ol> <p><b>Познавательные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять, различать и называть детали конструктора.</li> <li>2. Конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.</li> <li>3. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.</li> <li>4. Умение читать таблицы, схемы и применение их для</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие.</li> <li>2. Называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять свое отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей.</li> <li>3. Самостоятельно и творчески реализовывать</li> </ol>

	<p>получения искомого результата (сравнение, анализ, обобщение, классификация, установление аналогий).</p> <p>5. Постановка и решение проблемы, умение презентовать подготовленную информацию в наглядном виде.</p> <p>6. Изучение основ робототехники, умение программировать с помощью LEGO WeDo 2.0, умение анализировать собственную деятельность (рефлексия).</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>1. Уметь работать в паре.</p> <p>2. Уметь рассказывать о постройке.</p> <p>3. Уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.</p> <p>4. Развить коммуникативные умения при работе в паре, планирование учебного сотрудничества.</p>	<p>собственные замыслы.</p> <p>4. Умение воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно к необращенную к учащемуся, умение оценивать собственную учебную деятельность, применять правила сотрудничества.</p>
--	--	---

### ХОД ЗАНЯТИЯ

Деятельность учителя	Деятельность ученика	УУД
<b>1.Организационный момент.</b>		
<p>Здравствуйте, ребята!</p> <p>Давайте улыбнемся друг другу. Пусть сегодняшний урок принесет нам всем радость общения. Сегодня на уроке, ребята, вас ожидает много интересных заданий, новых открытий, а помощниками вам будут: внимание, находчивость, смекалка.</p>	<p>Организуют свое рабочее место, приветствуют учителя</p>	<p>Регулятивные: - настрой на урок</p>
<b>2.Мотивация к учебной деятельности.</b>		
<p><u>Звучит припев песни из мультфильма «Фиксики»</u></p> <p>Кто же такие Фиксики? Вы знаете этот секрет?</p> <p>- Скажите, чем они занимаются?</p> <p>- Как по-другому сказать про них, что они делают?</p> <p>- Какие дела совершают?</p> <p>- Роботы-помощники? Какие они? Каждый из вас их представляет по-своему. У всех они разные.</p> <p>- Я предлагаю выполнить небольшую творческую работу на тему «Мой робот. Какой он?».</p>	<p>- (чинят, мастерят, придумывают, помогают и т. д.).</p> <p>- (нужные, добрые, полезные, познавательные, умные ...).</p>	<p>Личностные</p> <p>- формирование эмоциональной отзывчивости</p> <p>Познавательные:</p> <p>- описывать признаки предметов и узнавать</p>

<p>- На белых листах нарисуйте, пожалуйста, своего робота. А затем кратко расскажите о нем.</p> <p>- Молодцы, ребята! У вас получились очень интересные роботы.</p> <p>- Как вы считаете, что такое робот?</p> <p>- Где мы встречаемся с роботами?</p> <p>- Для чего нужны роботы?</p> <p><i>(На слайде изображение людей разных профессий)</i></p> <p>А кто роботов создает?</p> <p>- Да вы правы, люди.</p> <p>- Скажите, один человек может создать робота, как вы думаете?</p> <p>- Давайте с вами порассуждаем, что делают люди, чтобы создать робота?</p> <p>- Какие еще профессии нужны при создании роботов?</p> <p>Значит, как назовем профессию будущего? Давайте соединим два слова «робот», «техника» в одно. Что получится «РОБОТОТЕХНИК».</p> <p>- Я надеюсь, что кто-нибудь из вас обязательно станет робототехником или инженером–конструктором.</p> <p>- Ребята, сегодня мы с вами продолжаем знакомство с конструктором LEGO Education WeDo 2.0», и что мы с вами будем конструировать вы узнаете отгадав загадку:</p> <p>Две антенны на макушке, А сама сидит в избушке, На себе ее везет, Очень медленно ползет.</p> <p><i>(Улитка)</i></p> <p>Улитка - травоядное животное. Что это значит? Как вы понимаете значение слова «травоядная»?</p> <p>- Травоядная - значит та, которая питается травой и другими растениями. Улитка поедает зеленую листву разных растений, листья капусты и грибы.</p>	<p>Выполняют работу, рисуют и рассказывают о своих роботах.</p> <p>Отвечают на вопрос. Определяют первоначальный уровень осведомленности по теме.</p> <p>- устройство, управляемое программой или человеком.</p> <p>- в быту, на производстве, в медицине и т.д.</p> <p>- для облегчения труда людей, выполнения опасных работ, работ, требующих особой точности.</p> <p>Приводят свои примеры.</p> <p>- дают объяснения понятиям «травоядная»</p> <p>- ответы детей.</p>	<p>предметы по их признакам.</p> <p>- выделять существенные признаки предметов.</p> <p>давать определения тем или иным понятиям.</p>
--	---	--

<p>Давайте рассмотрим улитку. (Просмотр презентации). <b>Вопросы для обсуждения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кто правильно предположил где живут улитки? Кто ошибся?</li> <li>- Пользу или вред приносят улитки? Какую пользу? Какой вред?</li> <li>- Что вы не знали об улитке и узнали только сейчас?</li> </ul>		
<b>3. Постановка, проблемы, цели и задач занятия</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Для тех, кто заинтересовался улитками, вы можете прочитать энциклопедию или специальную литературу. Ведь некоторых улиток теперь содержат дома как домашних животных.</li> <li>- Ребята, из чего можно построить улитку?</li> <li>- Какой конструктор можно использовать для создания улитки, которая может менять цвет?</li> <li>- Как вы думаете, какую модель мы будем собирать? Какова будет цель нашего занятия?</li> </ul> <p>Мы сегодня ребята с вами сделаем необычную улитку, очень редкую, она отправляет вспышки зеленого цвета, чтобы общаться.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Попробуйте придумать название нашей улитке?</li> </ul> <p>Сформулируйте тему нашего сегодняшнего занятия. Работать с конструктором мы умеем. Давайте соберем улитку, но, чтобы она меняла цвет, что мы должны сделать?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- А что мы должны будем выполнить для достижения нашей цели? Какие задачи себе поставим? (на доске цель и задачи)</li> <li>- Мы познакомились с представителями некоторых видов улиток, с их жизнедеятельностью. Теперь постараемся создать своих робо-улиток, используя лего-конструкторы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- из блоков, кубиков, металла, конструктора.</li> <li>- конструктор Лего Wedo 2,0.</li> <li>- Мы сегодня будем собирать модель улитки из конструктора LEGO 2.0.</li> </ul> <p><i>Формулируют тему урока, цели и задачи собственной учебной деятельности на уроке. Фиксируют на доске.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Робо-улитка»</li> <li>- создать программу, запрограммировать робо-улитку</li> <li>- учиться создать программу, учиться запрограммировать робо-улитку из конструктора LEGO 2.0.</li> </ul>	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное выделение темы и целей</li> </ul> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование деятельности на уроке.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение слушать и размышлять.</li> </ul> <p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование интереса к музыкальным занятиям.</li> </ul>
<b>4. Физкультминутка</b>		
<p><b>Физкультминутка «Робот».</b> Робот делает зарядку И считает по порядку. Раз – контакты не искрят, (движение руками в сторону)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют зарядку вместе с роботом (на слайде – видео-зарядка)</li> </ul>	<p>Здоровье-сберегающая</p>

<p>Два – суставы не скрипят, (движение руками вверх)  Три – прозрачен объектив (движение руками вниз)  И исправен и красив (опускают руки вдоль туловища.</p>		
<b>5. Актуализация знаний.</b>		
<p>- С чего нужно начинать работу?</p> <p>- Как называется основная деталь улитки?</p> <p>- СмартХаб или микропроцессор - является сердцем любой модели, контролируя работу датчиков и моторов. СмартХаб осуществляет передачу информации от управляющего ПК или планшета к сконструированной модели.</p> <p>- Для того чтобы улитка заработала, нам надо написать программу по образцу или создать свою. Если вы все сделаете правильно, робот оживет.</p> <p>-Для этого мы будем работать в группах. Предлагаю вспомнить правила парной работы. (слайд)</p> <p>-Какие правила для работы в группе вы бы добавили?</p> <p>-При работе с конструкторами мы должны помнить о правилах техники безопасности. Какие правила вы знаете?</p> <p>Какие правила при работе с компьютерами?</p> <p><b>(Техника безопасности при работе с конструктором-работа с карточками)</b></p> <p>Мы разделимся на группы и у каждой группы будет свой ноутбук и набор конструктора, инструкцию к работе, в конце урока каждая пара приготовит свое выступление.</p> <p>В конце работы мы будем оценивать работу каждой группы по критериям (на слайде):</p> <p><b>Критерии оценивания работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельность выполнения работы.</li> <li>2. Правильное выполнение сборки улитки (по инструкции).</li> <li>3. Программирование робо-улитки (изменить цвет, добавить музыку).</li> <li>4. Работа в группе.</li> </ol>	<p>- для создания программы необходимо установить соединение между роботом и планшетом.</p> <p>- смартХаб</p> <p>Организуются в группы. Вспоминают правила работы в группах. Распределяют роли в группах:</p> <p>Организатор – распределяет роли, следит за действиями всех членов группы.</p> <p>-Чтец читает вслух;</p> <p>-Секретарь – записывает что-то от лица группы;</p> <p>-Докладчик – у доски рассказывает, что решила группа;</p> <p>- Хранитель времени – следит за временем.</p> <p><b>Практическая работа.</b></p> <p>Дети устанавливают соединение планшета с моделью конструктора, программируют работа, комментируя свои действия.</p>	

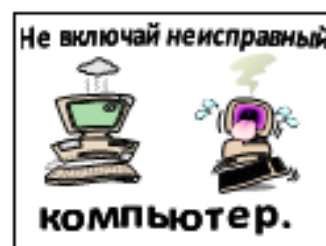
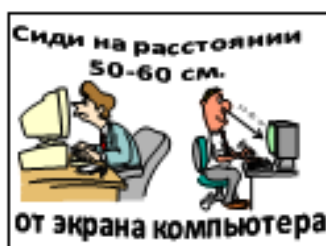
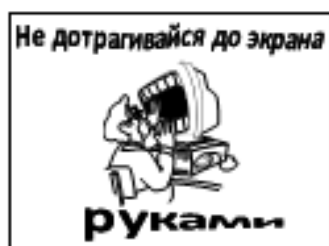
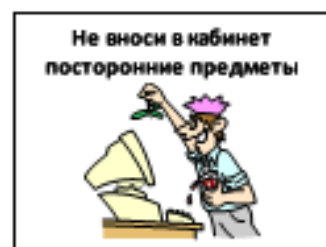
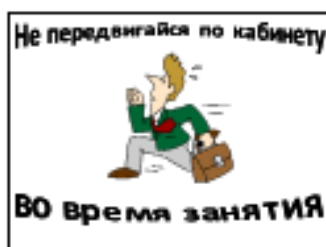
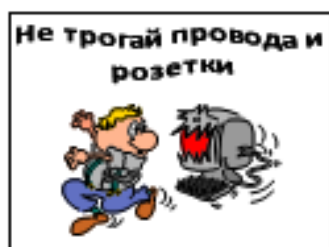
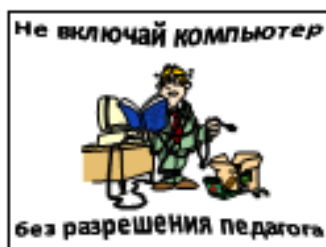
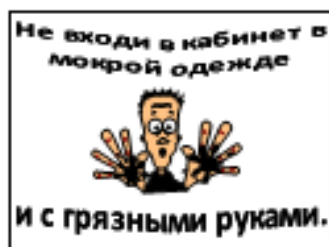
Усвоение новых знаний		
<p>Организует работу в группах. Каждая группа получает инструкцию к работе. Консультирует по мере необходимости. <i>Когда большинство ребят собрали модель, задается вопрос:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ребята, что нужно для того, чтобы наша улитка ожила?</li> </ul> <p>Переходим к 4 этапу «Программирование».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Запустив программу, нажав на зелёный треугольник на жёлтой кнопке. Что произошло?</li> <li>- Чтобы изменить цвет огонька, надо нажать на цифру у зелёного значка, затем выбрать нужный цвет.</li> </ul>	<p>Изучают алгоритм работы. Читают текст. Самостоятельно выполняют задание в паре.</p> <p>- составить программу, запрограммировать.</p> <p>- изменился цвет у огонька на смарт-хабе.</p>	<p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение взаимодействовать в группе;</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль, коррекция.</li> </ul> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование интереса к музыке;</li> </ul>
Проверка понимания, коррекция допущенных ошибок		
<p>Организует презентацию результатов парной работы, их обсуждение, взаимооценку по критериям. Каждый критерий – 1 фиксик.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вы можете заснять работу улитки на видео или сфотографировать.</li> </ul>	<p>Выступление групп с комментированием. Дополняя друг друга, рассказывают о своих роботах.</p> <p>Лист-результатов фиксируют на доске, на который клеится фиксик каждой паре в соответствии с взаимооценкой.</p>	<p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение строить грамотное, красивое сообщение;</li> <li>- умение работать в команде</li> </ul>
Рефлексия (подведение итогов занятия)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Модель какого вида робота мы сегодня создали?</li> <li>- Мы познакомились с представителями некоторых видов улиток, с их жизнедеятельностью. Создали своих робо-улиток, используя легио-конструкторы.</li> <li>- Вспомните тему и цель нашего занятия. Достигли ли мы поставленной цели?</li> <li>- С какими элементами конструктора и блоками программы вы работали на занятии? Какие этапы занятия заинтересовали вас больше всего?</li> </ul> <p>Какие затруднения в работе вы испытали? Как вы смогли преодолеть эти трудности? Чему научились сегодня на занятии? Кто помогал друг другу?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ребята на доске у нас есть лист самооценки, у каждого на</li> </ul>	<p>Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят поставленную цель с результатами, достигнутыми на уроке.</p> <p>- блоки цвета и звука, блоки управления мотором и индикатором смарт-хаба и блоки работы с экраном и звуками.</p>	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осмысление своих действий и самооценка.</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение полно и точно выражать свои мысли.</li> </ul> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- словообразование.</li> </ul>

<p>парте лежит шестеренка, подойдите и расположите шестеренку к тому фиксику, на которого вы оцениваете свою успешность в освоении темы занятия.</p> <p>Зеленый – все легко и просто Желтый – возникли затруднения. Красный – было тяжело.</p> <p>Если улитка ожила, это значит, что ошибок нет, молодцы! -Я очень довольна вашими результатами, каждый из вас хорошо потрудился. Спасибо вам за работу!</p>		
<b>Домашнее задание</b>		
<p>Дает информацию о домашнем задании, инструктаж по его выполнению</p>	<p>Придумать любой алгоритм приготовления блюда (к следующему занятию).</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие поисковых, исследовательских умений;</li> <li>- умение систематизировать, выделять главное</li> </ul> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- патриотические качества;</li> <li>- эстетический вкус.</li> </ul>

## Приложения к технологической карте урока

Приложение 1

### Общие правила техники безопасности





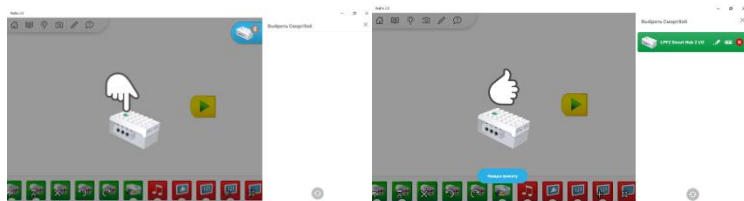
## ИНСТРУКЦИЯ

1. Запускаем программу, открываем раздел «Первые шаги», «Улитка». Помоги Маше и Мише.
2. Подключаем смарт-хаб, нажимая на нём зелёную кнопку и кнопку на экране «Подключить».

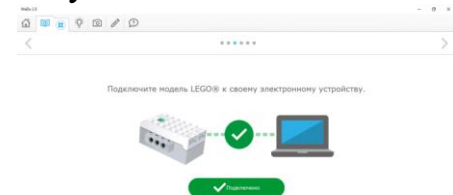
Подключите модель LEGO® к своему электронному устройству.



3. Выбираем справа вверху название смарт-хаба и наводим на него стрелку и щёлкаем левой кнопкой мышки.

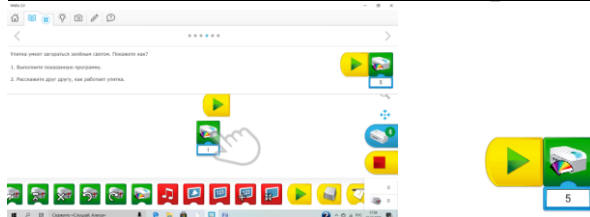


4. Наводим стрелку на большой палец с кулачком на экране и щёлкаем по нему левой кнопкой мышки. Смарт-хаб подключён.



5. Работа по сборке «Улитки» с пошаговыми инструкциями. Каждый шаг по сборке можно увидеть, нажимая белую стрелку на голубой кнопке внизу справа (инструкция в программе).

6. Программирование. Запрограммируйте улитку по образцу. Образец программы находится вверху справа. Используйте **блоки управления мотором и индикатором смартхаба.**



- 7\*. Составьте свою программу для улитки. Запрограммируйте улитку, измените цвет, добавьте музыку. Используйте **блоки работы с экраном и звуками.**

### Критерии оценивания работы:

1. Самостоятельность выполнения работы.
2. Правильное выполнение сборки улитки (по инструкции).
3. Программирование робо-улитки (изменить цвет, добавить музыку).
4. Работа в паре.

