

Бородулина Наталья Михайловна. МБОУ «СОШ №1» г. Кирсанова

(ФИО выполнившего работу, наименование образовательной организации)

Предмет Труд (Технология).

Класс 5

План-конспект урока

ЧАСТЬ 1. ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УРОКА

Раздел (модуль)	электротехника		
Тема урока	Роботы. Понятие о принципах работы роботов		
Цель (прогнозируемый результат)	Познакомить учащихся с понятием Робот, видами роботов, областями применения и принципами работы		
Задачи	Образовательные: — создать программируемую модель для демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами	Развивающие: — развивать логическое мышление, умение использовать различные речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач	Воспитательные: — прививать интерес к алгоритмизации и программированию
Основное содержание темы	Тематические дидактические единицы (с включением региональной составляющей): Роботы. Виды роботов. Значение роботов в жизни человека. Основные направления применения роботов. Управление роботами. Методы общения с роботом. Основные блоки. Основные виды деятельности учащихся: активное слушание, беседа, практическая работа по сборке конструктора и построению алгоритма для него		
Термины понятия	Робот и Робототехника, виды роботов, области применения и принципы работы. https://lesson.edu.ru/lesson/85bb1d43-c549-4648-ab8f-de954b18da99?backUrl=%2F20%2F05		
Планируемые результаты (из Ваших рабочих программ в соответствии с тематикой урока, с учетом рекомендованных результатов ПООП ООО)			
Личностные	Метапредметные	Предметные	
Уметь работать в группах, отстаивать свою точку зрения	<u>Инженерия</u> : Выстроить и протестировать движения аллигатора. <u>Математика</u> : Понять принцип использования чисел для представления воспроизводимых звуков и количества времени, в течение	Знать понятие алгоритма деятельности Уметь строить алгоритмы для различных	

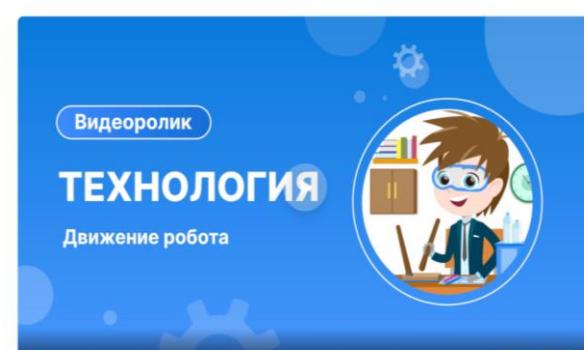
	которого работает мотор. <u>Физика</u> : Изучить процесс передачи движения и преобразования энергии в механизме.		
Организация образовательного пространства			
Межпредметные связи (применение знаний других областей знаний)	Ресурсы (дидактические материалы, МТО)	Форма реализации образовательной программы (традиционная/ сетевая)	
<u>Инженерия, математика, физика</u>	Кабинет робототехники МОУ КОЦ «ЛАД»: Интерактивная доска, ПК, комплекты учебного оборудования LEGO MINDSTORMS, Lego Wedo “hungry alligator” (из расчета 1 на команду), ЦОР учителя, инструкции по сборке робота, программное обеспечение Lego Wedo	сетевая	
Формы организации познавательной деятельности (индивидуальная/парная/групповая/фронтальная)	Методы обучения	Тип урока	Место проведения урока
Индивидуальная, групповая, фронтальная	Беседа, рассказ, моделирование, демонстрация образца	комбинированный	Кабинет робототехники МОУ КОЦ «ЛАД»

**ЧАСТЬ 2. СЦЕНАРИЙ УРОКА
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ**

1 этап Самоопределение к деятельности

(организационная часть; актуализация знаний/проверка; определение темы, цели и задач урока)

Цели деятельности	Мотивационные задания на самоопределение к деятельности	Планируемый результат
Активизация внимания учащихся учащихся	Задание 1. Форма организации познавательной деятельности: Индивидуальная работа на раздаточном материале с активизацией внимания и ответа на вопрос «Какова тема урока?»	Предметный узнать виды роботов Метапредметный актуализация познавательной сферы Личностный развивать внимания

	<p>Дидактические материалы</p> <p>Задание 2.</p> <p>Форма организации познавательной деятельности: видеопрезентация</p> <p>Дидактические материалы: видеоролик</p>   <p>Мобильный робот, с которым вы познакомились на предыдущем уроке, как и большинство роботов, оснащен несколькими датчиками.</p>	
--	--	--

2 этап Учебно-познавательная деятельность (изучение учебного материала, его закрепление)		
Цели деятельности	Учебные задания	Планируемый результат
Цели деятельности	Учебные задания На знание (З), понимание (П), умение (У)	Планируемый результат
Познакомить учащихся с понятием Робот, видами	Задание 3 (знания). Форма организации познавательной деятельности: беседа	предметный учить анализировать проблемную ситуацию, определять, какие

роботов, областями применения и принципами работы	<p>Дидактические материалы: видеоролик Задание 4 (знание) Форма организации познавательной деятельности: рассказ Дидактические материалы: презентация Задание 5 (знание) Форма организации познавательной деятельности: видеопрезентация Дидактические материалы: видеоролик https://lesson.edu.ru/lesson/a3956f7e-4392-430f-9fe1-a51db359622c?backUrl=%2F20%2F05</p>	<p>средства необходимы для её разрешения.</p> <p>Метапредметный умение аргументировать свою точку зрения Личностный развивать память, внимание, мышление</p>
---	--	--

Блок Б (закрепление)

Познакомить учащихся с понятием Робот, видами роботов, областями применения и принципами работы	<p>Задание 6 (понимание). Форма организации познавательной деятельности: беседа Дидактические материалы: видеоролик https://lesson.edu.ru/lesson/a3956f7e-4392-430f-9fe1-a51db359622c?backUrl=%2F20%2F05</p>	<p>предметный - учить анализировать проблемную ситуацию, определять, какие средства необходимы для её разрешения.</p> <p>умение аргументировать свою точку зрения Личностный развивать память, внимание, мышление</p>
---	---	---

3 этап Интеллектуально-преобразовательная деятельность (вводный инструктаж, самостоятельная практическая деятельность)

Цели деятельности	Варианты практических заданий/кейсов/исследований	Планируемый результат
Познакомить учащихся с конструкторами Lego и принципами работы	<p>Задание 7 (вводный инструктаж учителя) Форма организации познавательной деятельности: рассказ учителя Дидактические материалы: план эвакуации из кабинета</p> <p>Задание 8 (инструктаж по технике безопасности) Форма организации познавательной деятельности: рассказ учителя Дидактические материалы: ПК, конструкторы</p> <p>Задание 9 (практическая работа) Форма организации познавательной деятельности: Сборка простейней схемы конструктора LegoWeDo “hungry alligator” в группе.</p>	<p>предметный - учить анализировать проблемную ситуацию, определять, какие средства необходимы для её разрешения. Знать понятие алгоритма деятельности Уметь строить алгоритмы для различных исполнителей Уметь работать в группах, отстаивать свою точку зрения</p> <p>Личностные - развивать познавательную активность, умение работать в группах. познавательные:</p>

	Дидактические материалы: ПК, конструкторы LegoWeDo	Метапредметный - познакомить со способами аргументации определённой точки зрения, позиции при общении, формировать культуру коллективной деятельности.
4 этап Рефлексивная деятельность (заключительный инструктаж, итоги урока, анализ учителем)		
Цели деятельности	Самоанализ и самооценка ученика	Планируемый результат
Получить обратную связь от учащихся об усвоении темы	<p>Задание 10 (самоанализ, самооценка деятельности учеником)</p> <p>Форма организации познавательной деятельности: Выбор стикера с надписью и прикрепление к экрану настроения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Я получил удовольствие • Я узнал что-то новое • Я Научился • Я Удивился • Я ничего не понял • Я Расстроился <p>Дидактические материалы: стикеры</p>	<p>Предметный умение давать обратную информацию о деятельности учителя</p> <p>метапредметный самоанализ своей деятельности на уроке</p> <p>личностный формирование адекватной самооценки</p>
	<p>5 этап Домашнее задание (при необходимости) (мотивация к самостоятельной деятельности, инструктаж выполнения д/з)</p> <p>https://lesson.edu.ru/lesson/85bb1d43-c549-4648-ab8f-de954b18da99?backUrl=%2F20%2F05</p>	
	<p>Задание 11 (формулировка задания, инструктаж выполнения д/з)</p> <p>Форма организации познавательной деятельности: Эссе «Идеальный робот»</p> <p>Дидактические материалы: материалы урока</p>	

Интерактивная статья

Самостоятельно изучи статью.



Движение робота

Рассмотрим движение одного из представителей мобильных роботов. Робот оснащен двумя колесами, с помощью которых он перемещается вперед, назад и поворачивает. Колеса робота независимы — каждое колесо приводится в движение собственным электромотором, который может вращать «свое» колесо с заданной скоростью и в заданном направлении. Когда оба электромотора вращают колеса в одном направлении с одинаковой скоростью, робот движется вперед или назад по прямой линии. Когда колеса врачаются в одном направлении с разной скоростью, робот движется вперед или назад по изогнутой линии — плавно поворачивает. Если колеса движутся в противоположных направлениях, робот поворачивается вокруг своей оси. Если же одно колесо движется, а другое нет, робот поворачивается вокруг неподвижного колеса.

При передвижении робот выполняет команды оператора или действует согласно командам, записанным в программу. Команды передаются с помощью проводной или радиосвязи. Когда робот получает команду, он производит действие: движется, поворачивает, останавливается. В команде описываются также особенности выполнения действия: скорость или время движения, угол поворота и др. Для составления программы необходим компьютер и специальная среда программирования.