

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


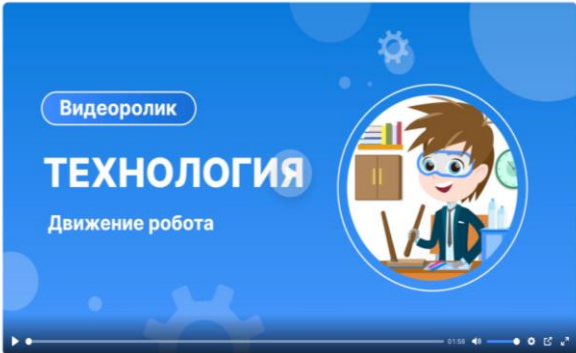
| | | | |
|---|--|--|--|
| Раздел (модуль) | электротехника | | |
| Тема урока | Роботы. Понятие о принципах работы роботов | | |
| Цель (прогнозируемый результат) | Познакомить учащихся с понятием Робот, видами роботов, областями применения и принципами работы | | |
| Задачи | Образовательные: — создать 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 style="text-align: center;">Найди отличия у двух роботов</p>  <p>Дидактические материалы</p> <p>Задание 2. Форма организации познавательной деятельности: видеопрезентация Дидактические материалы: видеоролик</p>  <p style="text-align: center; font-size: small;">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 На знание (З), понимание (П), умение (У) | Планируемый результат |
| Блок А (изучение) | | |
| 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</p> <p>Дидактические материалы: презентация Задание 5 (знание) Форма организации познавательной деятельности: видеопрезентация</p> <p>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</p> <p>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> |
| <p align="center">3 этап Интеллектуально-преобразовательная деятельность (вводный инструктаж, самостоятельная практическая деятельность)</p> | | |
| 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 простейшей 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 урока учителем) | | |
| Цели деятельности | Самоанализ и самооценка ученика | Планируемый результат |
| Получить обратную связь от учащихся об усвоении темы | Задание 10 (самоанализ, самооценка деятельности учеником) Форма организации познавательной деятельности: Выбор стикера с надписью и прикрепление к экрану настроения <ul style="list-style-type: none"> • Я получил удовольствие • Я узнал что-то новое • Я Научился • Я Удивился • Я ничего не понял • Я Расстроился Дидактические материалы: стикеры | Предметный умение давать обратную информацию о деятельности учителя метапредметный самоанализ своей деятельности на уроке личностный формирование адекватной самооценки |
| | 5 этап Домашнее задание (при необходимости) (мотивация к самостоятельной деятельности, инструктаж выполнения д/з) https://lesson.edu.ru/lesson/85bb1d43-c549-4648-ab8f-de954b18da99?backUrl=%2F20%2F05 | |
| | Задание 11 (формулировка задания, инструктаж выполнения д/з) Форма организации познавательной деятельности: Эссе «Идеальный робот» Дидактические материалы: материалы урока | |

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 вращаются 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.