

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Учителя технологии Кузьминой С.Ю.
(ФИО, название образовательного учреждения)

ЧАСТЬ 1. ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УРОКА

Раздел (модуль)	Робототехника		
Тема урока	Роботы. Понятие о принципах работы роботов		
Цель (прогнозируемый результат)	Познакомить учащихся с понятием Робот, видами роботов, областями применения и принципами работы		
Задачи	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создать программируемую модель для демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами 	<p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развивать логическое мышление, умение использовать различные речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач 	<p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прививать интерес к алгоритмизации и программированию
Основное содержание темы	<p>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.</p> <p>Основные виды деятельности учащихся: активное слушание, беседа, практическая работа по сборке конструктора и построению алгоритма для него</p>		
Термины понятия	Робот и Робототехника, виды роботов, области применения и принципы работы.		
Планируемые результаты			
<i>(из Ваших рабочих программ в соответствии с тематикой урока, с учетом рекомендованных результатов ПООП ООО)</i>			
Личностные	Метапредметные		Предметные
Уметь работать в группах, отстаивать свою точку зрения	<p><u>Инженерия</u>: Выстроить и протестировать движения аллигатора.</p> <p><u>Математика</u>: Понять принцип использования</p>		<p>Знать понятие алгоритма деятельности</p> <p>Уметь строить алгоритмы для различных</p>

	чисел для представления воспроизводимых звуков и количества времени, в течение которого работает мотор. <u>Физика</u> : Изучить процесс передачи движения и преобразования энергии в механизме.		
Организация образовательного пространства			
Межпредметные связи (<i>применение знаний других областей знаний</i>)	Ресурсы (<i>дидактические материалы, МТО</i>)	Форма реализации образовательной программы (<i>традиционная/ сетевая</i>)	
<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 (<i>индивидуальная/парная/ групповая/фронтальная</i>)	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

	<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>	внимания
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 роботов, областями применения и принципами работы	<p>Задание 3 (знание). Форма организации познавательной деятельности: беседа Дидактические материалы: видеоролик</p> <p>Задание 4 (знание) Форма организации познавательной деятельности: рассказ Дидактические материалы: презентация</p> <p>Задание 5 (знание) Форма организации познавательной деятельности: видеопрезентация Дидактические материалы: видеоролик</p>	<p>предметный учить анализировать проблемную ситуацию, определять, какие 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</p>	предметный - учить анализировать проблемную ситуацию, определять, какие средства необходимы для её разрешения.

		<p>умение аргументировать свою точку зрения</p> <p>Личностный развивать память, внимание, мышление</p>
<p>3 этап Интеллектуально-преобразовательная деятельность (вводный инструктаж, самостоятельная практическая деятельность)</p>		
Цели деятельности	Варианты практических заданий/кейсов/исследований	Планируемый результат
<p>Познакомить учащихся с конструкторами Lego и принципами работы</p>	<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. Дидактические материалы: ПК, конструкторы LegoWeDo</p>	<p>предметный - учить анализировать проблемную ситуацию, определять, какие средства необходимы для её разрешения.</p> <p>Знать понятие алгоритма деятельности</p> <p>Уметь строить алгоритмы для различных исполнителей</p> <p>Уметь работать в группах, отстаивать свою точку зрения</p> <p>Личностные - развивать познавательную активность, умение работать в группах.</p> <p>познавательные:</p> <p>Метапредметный - познакомить со способами аргументации определённой точки зрения, позиции при общении, формировать культуру коллективной деятельности.</p>
<p>4 этап Рефлексивная деятельность (заключительный инструктаж, итоги урока, анализ урока учителем)</p>		

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>	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)	
	<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>	

Неделя:		Дата:	5 класс - 90 мин		
Тема занятия:	Роботы. Понятие о принципах работы роботов				
Общие цели:	Познакомить учащихся с понятием Робот, видами роботов, областями применения и принципами работы				
Ожидаемый результат:	Знать значение терминов «робот, робототехника» Уметь классифицировать роботов по видам, способам передвижения, принципам работы.				
Ключевые идеи:	Усвоить термины: Робот и Робототехника, виды роботов, области применения и принципы работы.				
План занятия:					
№	Время	Цель	Деятельность учителя	Деятельность	Формативное

				учеников	оценивание
	1 мин	Организационный момент	Приветствие, готовность к уроку	Приветствие	
	2 мин	Психологический настрой	Применение различных способов мотивации и настрой учащихся на работу.	Участие	
	3мин	Постановка проблемы и обозначение темы урока	Индивидуальная работа на раздаточном материале с активизацией внимания и ответа на вопрос «Какова тема урока?» <div style="text-align: center;"> <p>Найди отличия у двух роботов</p>  </div>	Учащиеся выполняют на раздаточном материале задание «Найди отличия двух одинаковых роботов»	Оценивание по количеству правильных ответов, путем сравнения своей работы и образца с правильными ответами, представленного на слайде презентации.
	3мин,26 сек	Видео презентация обучающего робота о видах робота	Демонстрация видео с информацией о видах роботов	Просмотр информации	
	10 мин, 34 сек	Введение понятия робот	<p>Ответ на вопросы по итогам просмотра видео: Как вы поняли, что такое робот? Какие виды роботов вы запомнили? В какой области применяется каждый из видов? Как вы думаете, какие были предпосылки для создания роботов?</p> <p>Демонстрация слайдов, рассказ</p> <p>Слово «робот» произошло от чешского robot от</p>	Беседа, ответы на вопросы	Оценивание по критериям

		<p>«robota» — "барщина, подневольный труд". От этого же слова берёт этимологическое начало древнерусское слово «рабство» и старославянское «работа». Впервые слово robot было напечатано в 1920 году в пьесе Карела Чапека «R.U.R», а придумал его брат писателя – Йозеф.</p> <p>Робот, это:</p> <p>В современном понимании, робот – это устройство с антропоморфным поведением (подобно человеку), созданное с целью выполнения заданных операций. Деятельность роботов направлена на облегчение труда человека на производстве посредством исполнения опасных, рутинных, тяжёлых работ.</p> <p>Главная задача робота, помощь и облегчение труда человека, беря некоторые физические, в некоторых случаях и умственные, задачи на себя, тем самым дополняя и даже заменяя деятельность человека.</p> <p>В информационном пространстве, в основном сетевом, понятием робот также называют программу, действующую автономно, т.е. сама по себе, выполняющую определенную функцию. Например, поисковый робот-паук, сканирующий сеть, собирающий информацию; биржевой робот, самостоятельно участвующий в торгах по заданным параметрам; различные боты и другие программы.</p> <p>Виды роботов</p> <p>Общепринятой классификации роботов не существует. Основные характеристики, по которым можно условно</p>	<p>Прослушивание</p> <p>Запись в тетрадь определения «робот»</p>	
--	--	---	--	--

			<p>поделить все модели – назначение и внешний интерфейс.</p> <p style="text-align: center;">Виды роботов</p> 		
4 мин	Словарь	Робот, виды роботов	Запись в тетрадь	Оценивание по критериям	
1 мин	Разминка-Физминутка				
5 мин 52 секунды	Лего-роботы видеопрезентация	Показ видеопрезентации	Просмотр информации		
50 мин, 8 сек	Знакомство с разнообразием мира Лего-роботов? Практическая работа.	<p>Ответ на вопросы по итогам просмотра видео: Как вы поняли, что такое лего-робот? Какие виды лего-роботов вы запомнили? В какой области применяется каждый из видов? Как вы думаете, какие были предпосылки для создания лего-роботов?</p> <p>Знакомство с кабинетом робототехники в МОУ КОЦ «ЛАД», представление конструкторов LegoWeDo, Lego Mindstorms Education . Техника безопасного поведения в кабинете робототехники и работы на специализированных наборах конструкторов LegoWeDo, Lego Mindstorms Education.</p>	<p>Беседа</p> <p>Изучают ОТ, ПБ в кабинете робототехники</p> <p>Работа в группе по сборке по схеме</p>	Оценивание по критериям	

			Сборка простейшей схемы конструктора LegoWeDo “hungry alligator” в группе.	конструктора LegoWeDo “hungry alligator” в группе.	
5 мин	Робототехника	<p>Робототехника (от робот и техника; англ. robotics — роботика[1], роботехника[2]) — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой развития производства.</p> <p>Робототехника опирается на такие дисциплины, как электроника, механика, кибернетика, телемеханика, мехатроника[4], информатика, а также радиотехника и электротехника. Выделяют строительную, промышленную, бытовую, медицинскую, авиационную и экстремальную (военную, космическую, подводную) робототехнику. (Википедия)</p>	Запись в тетрадь	Оценивание по критериям	
Ресурсы	Википедия, edurobots.ru				
Последующая работа, домашнее задание: (1 мин)	Эссе « Идеальный робот»				
Оценивание. (2 мин)	Суммативное оценивание по результатам самооценки учащихся.	Учащиеся воспринимают анализ их работы и оценку	Выставление отметок		
Заметки по занятию, рефлексия (1 мин)	<p>Выбор стикера с надписью и прикрепление к экрану настройки</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Я Получил удовольствие</i> • <i>Я Узнал что-то новое</i> • <i>Я Научился</i> • <i>Я Удивился</i> • <i>Я Ничего не понял</i> 				

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• <i>Я Расстроился</i> |
|--|--|