

Технологическая карта урока

<i>Предмет</i>	<i>Технология</i>			<i>Класс</i>	5 «Б»	<i>Дата</i>	11.03. 2024
<i>ФИО учителя</i>	Гончарова Наталья Евгеньевна						
<i>Тема урока</i>	«Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение»						
<i>Цель урока</i>	Знакомство с понятием «Робот», с историей возникновения роботов, их классификацией						
<i>Задачи урока</i>	<ul style="list-style-type: none"> • организация деятельности учащихся по ознакомлению с ключевыми понятиями модуля «Робототехника»: исторический обзор развития робототехники; • способствовать формированию умений классифицировать роботов (по типу управления, по типу позиционирования, по типу назначения, по способу передвижения) выделять главное, обобщать полученную информацию, строить аналогии; • способствовать повышению интереса к робототехнике 						
<i>Тип урока</i>	Комбинированный						
<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Предметные:</i>	классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению; знать основные законы робототехники					
	<i>Метапредметные:</i>	<p>Универсальные познавательные учебные действия <i>Базовые логические действия:</i> устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; <i>базовые исследовательские действия:</i> прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов; <i>работа с информацией:</i> выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные универсальные учебные действия <i>формирование умения общения</i> в ходе обсуждения учебного материала; <i>совместная деятельность:</i> понимать и использовать преимущества командной работы</p>					
	<i>Функциональная грамотность:</i>	<i>Развивать способность к чтению и пониманию учебных текстов, умение извлекать информацию из текста, интерпретировать и использовать ее при решении учебных, учебно-практических задач в повседневной жизни</i>					
	<i>Личностные:</i>	<p><i>патриотического воспитания:</i> проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;</p> <p>ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;</p> <p><i>ценности научного познания и практической деятельности:</i> осознание ценности науки как фундамента технологий;</p> <p>развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;</p> <p><i>формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</i> осознание ценности</p>					

безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами

Ход урока

Этапы урока	Мин.	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Средства обучения
Организационно-мотивирующий	4	<p>Организует самопроверку готовности к уроку. Предлагает разделить на пары, в соответствии с жетонами и дать название своей группе. Организует показ фрагмента мультфильма «Смешарики» (25 сек). Предлагает сделать предположение о теме сегодняшнего урока. Предлагает познакомиться с рабочим листом и критериями оценивания работы на уроке. <i>Что вы знаете о роботах? Давайте выполним первое задание, в котором вы сможете рассказать о разнообразии роботов</i></p>	<p>Проводят самопроверку готовности к уроку. Осуществляют осознанный просмотр. Проговаривают во внешней речи предполагаемую тему урока: «Роботы»</p>	<p>Жетоны для деления на группы. <i>Приложение № 1.</i> Фрагмент мультфильма «Смешарики»</p>
	5	<p>Организует работу с первым заданием. <i>- Запишите в рабочий лист виды роботов, которые вы знаете, видели.</i> <i>Одна минута на подготовку.</i> <i>Предлагает зачитать по очереди свои ответы.</i> Отлично! Посмотрите, сколько видов роботов вы назвали! Они все разные, сегодня предстоит разобраться в видах, назначении, принципах классификации роботов. Используя полученную информацию, попробуйте сформулировать определение «Робот». Выслушивает ответы желающих (2-3 человека). <i>Затем предлагает найти в учебнике информацию о понятии «Робот» и вписать ответ в рабочий лист</i></p>	<p>Заполняют рабочие листы. Зачитывают по очереди свои варианты роботов. Дополняют, исправляют ответы сверстников. Проговаривают во внешней речи определение «Роботы». Выписывают определение в рабочий лист</p>	<p><i>Приложение № 2.</i> Рабочий лист с критериями оценивания. Учебник «Технология. 5 класс», стр.259. <i>Приложение № 2.</i> Рабочий лист</p>
	1	<p>Ответ: «Робот» – это программируемое устройство, которое выполняет определённые действия без участия</p>	<p>Зачитывают ответ и сравнивают ответы в рабочем</p>	

		человека. Робот действует по заранее заложенной программе, подстраиваясь или не подстраиваясь под внешние условия. Данные, которые влияют на последующие действия, он получает от датчиков (аналог органов чувств у живых существ)	листе, проводят самооценивание, выставляют баллы	
Актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии	1	Вы все назвали бытовые роботы, но с разнообразием роботов нам предстоит сегодня познакомиться и научиться их классифицировать. Тема урока: «Виды роботов, история возникновения, их функции и назначение. Классификация современных роботов». Познакомиться с задачами, которые выполняют роботы, предлагаю, посмотрев мультфильм <i>Фиксики</i>	Осуществляют осознанный просмотр	<i>Приложение № 3. Видеофрагмент «Фиксики»</i>
	2	Роботы прочно вошли в нашу жизнь. Они повсюду. - Когда и где появились первые роботы? - Где вам встречались роботы? - В каких сферах деятельности они нам помогают? - По какому принципу мы их можем классифицировать? На основании всего увиденного и услышанного сформулируйте цель урока. Предлагает сформулировать задачи урока. Цель урока: мы уже познакомились с понятием робот, теперь давайте познакомимся с историей создания роботов, где и когда появились роботы, и их классификацией. Задачи урока: <ul style="list-style-type: none"> • <i>узнать что такое робот.</i> • <i>Узнать, как появились роботы.</i> • <i>Узнать где применяются роботы.</i> • <i>Узнать на какие группы делятся роботы</i> 	Отвечают на вопросы. Дополняют ответы сверстников. Знакомятся с темой и целью урока, проговаривают во внешней речи свой интерес. Знакомятся с понятием «Робот», с историей возникновения роботов, их классификацией	<i>Приложение № 4. Презентация «История создания роботов» Слайд 1-3</i>
«Открытие» нового знания (изучение новой темы)	2	Разработкой роботов занимается наука робототехника . Робототехника – прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой развития		<i>Приложение № 4. Презентация «История создания</i>

	<p>производства. Робототехника опирается на <i>электронику, информатику, кибернетику</i>. Тому, кто хочет связать свою жизнь с робототехникой необходимо хорошо знать математику, физику, информатику. <i>Исходя из нашего плана, первое, что мы должны сделать, это познакомиться с историей создания роботов.</i> В этом нам поможет презентация. После просмотра презентации вы сможете ответить на вопросы в рабочем листе. Познакомьтесь с вопросами. Что вы должны сделать во время просмотра фильма? Верно, записать ответы в рабочий лист.</p> <p>Классификация роботов очень обширна. Чтобы представить какие бывают роботы необходимо сгруппировать роботов по назначению, по исполняемой работе и т.д. Уже в наше время роботы вошли в производственные и бытовые процессы общества. Невозможно представить производство автомобилей без запрограммированных роботов-сварщиков или роботов, которые работают на полях, следят за влажностью почвы, вредителями.</p> <p>4 Робототехника не стоит на месте. Постоянно изобретаются новые типы роботов и круг их применения расширяется. <i>Какие же бывают роботы? По какому принципу они делятся? Существуют несколько методов классификации. Рассмотрим один из них.</i> Работа в парах. Составление кластера. Организует распределение заданий: выбирают задание. <i>Каждой паре необходимо выбрать изображения роботов определённого типа и прикрепить их к кластеру. По окончании работы обосновать свой</i></p>	<p>Осуществляют осознанный просмотр и слушание.</p> <p>Отвечают на вопросы. Исправляют неверные ответы сверстников.</p> <p>Коллективное исследование, формулируют понятия. Осознанно строят высказывания, обсуждают ответы на вопросы.</p> <p>Представляют полученные разделы кластеры.</p>	<p><i>роботов», слайды 4-7.</i></p> <p><i>Приложение № 4. Презентация «История создания роботов», Слайды 8-12.</i></p> <p><i>Приложение № 5. «Как составить кластер» изображения роботов, заготовка для кластера.</i></p> <p><i>Приложение № 6. Видео «Современные роботы»</i> https://www.youtube.com/watch?v=6A_O2Eaoc3Q</p>
--	---	---	---

выбор.

Задание понятно? Проговорите алгоритм работы по созданию кластера!

Задание: используя изображения роботов, распределите их по группам:

по типу управления (автономные, полуавтономные, управляемые),

по типу позиционирования (стационарные, передвижные),

по типу назначения (промышленные, бытовые, медицинские, военные),

по способу передвижения (подземные, наземные, подводные, воздухоплавающие (летающие), космические).

Вопрос к учащимся: удалось ли найти примеры роботов для всех групп? Каких роботов можно добавить в ваш кластер?

По типу позиционирования

1. Стационарные — вмонтированные в фундамент, к несущим стенам или потолку по отношению к обслуживаемому оборудованию. Чаще используются на производстве где рутинная или тяжелая работа позволяет повысить эффективность и скорость производства продукции. Это сварщики, сборщики, упаковщики, подъёмники и др.
2. Передвижные — способные перемещаться в пространстве с помощью шасси, либо по ограниченной траектории по рельсам или индуктивным и оптическим трассам. К таким относятся роботы на колёсах, гусеницах, квадрокоптеры и др.
 - 2.1. По способу передвижения
 - 2.1.1. Подземные — соответственно перемещающиеся под землёй. Это могут быть исследовательские дроны.
 - 2.1.2. Подводные — перемещающиеся под водой.

Участвуют в обсуждении содержания материала

		<p>Это могут быть подводный батискаф или торпеда.</p> <p>2.1.3. Надводные — перемещающиеся над водой. Это могут быть лодки или катера.</p> <p>2.1.4. Наземные — передвигающиеся по суше. Это самоходные машины на гусеничном или колёсном ходу. Некоторые модели перемещаются при помощи механических ног.</p> <p>2.1.5. Воздухоплавающие — перемещающиеся по воздуху над землёй. Это так называемые беспилотники и квадрокоптеры</p>		
Физкультминутка	1	Комплекс гимнастики для глаз	Выполняют гимнастику	
Закрепление изученного материала	4	<p>Вы узнали о роботах и робототехнике. Приглашаю вас стать участниками игры и проверить полученные знания и закрепить их. Баллы, заработанные в ходе викторины, помогут повысить отметку за урок, фиксируем</p> <p>Предлагает познакомиться с критериями оценивания в викторине.</p> <p>Проводит викторину, фиксируя заработанные баллы, в листе оценивания</p>	Участвуют в викторине,	<i>Интерактивная игра «Робототехника», листы оценивания</i>
	6	<p>Организует работу по созданию синквейна.</p> <p>Предлагает познакомиться с принципом конструирования синквейна</p>	<p>Знакомятся с конструкцией и примерами.</p> <p>Создают синквейн <i>Робот</i></p>	<i>Рабочий лист, критерии оценивания</i>
Рефлексия учебной деятельности на уроке	3	<p>Предлагает провести экспресс-диагностику, анализ и самооценку своей деятельности на уроке.</p> <p>Какую цель мы ставили перед собой в начале урока?</p> <p><i>Знакомство с понятием «Робот», с историей возникновения роботов, классификацией роботов.</i></p> <p>Мы достигли цели нашего урока?</p> <p>На какие две группы можно распределить всех роботов? (можно пользоваться продуктом нашего урока – кластером)</p>	<p>Анализируют свою деятельность на уроке.</p> <p>Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.</p> <p>Формулируют конечный результат своей работы на уроке.</p>	<i>Рабочий лист, критерии оценивания</i>

		<i>Стационарные и мобильные</i>	Оценивают и выставляют отметки своей деятельности	
2	<p>Подсчитайте баллы в рабочем листе и поставьте себе отметку.</p> <p>У кого 23 балла? Посмотрите в оценочный лист, какую отметку заработали?</p> <p>У кого больше 17 баллов? Молодцы, вы отлично поработали!</p> <p>После проверки и при совпадении наших отметок, с удовольствием выставлю в журнал</p>			
1	<p>Что нового вы узнали на уроке?</p> <p>Самое интересное для каждого из вас? По одному предложению</p>			