

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

ФИО учителя	Харитонов Александр Викторович
Предмет, класс	Труд (технология). Робототехника, 5 класс
УМК	Федеральный Государственный Образовательный Стандарт (ФГОС). Копосов Д.Г. Технология. Робототехника 5 класс: учебное пособие /Д.Г.Копосов. – Просвещение, 2022 г. – 128 с.
Тема урока	Роботы. Понятие о принципах работы роботов
Тип урока	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков
Место и роль урока в изучаемой теме	1 урок в разделе «Роботы» Суть термина робот, кто первый придумал термин, что такое робот-андроид, где применяются роботы. Микропроцессор, как управляют роботом. Первый робот – Луноход. Важные характеристики робота.
Цель	Познакомить учащихся с понятием «робот», видами роботов, областями применения и принципами работы
Задачи урока	Познакомиться с термином «робот», изучить области применения и виды роботов. Научиться соблюдать правила поведения, технику безопасности в компьютерном классе. <i>Решаемые учебные задачи:</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ познакомить обучающихся с основными терминами и понятиями в области робототехники (робот, видами роботов, областями применения и принципами работы) и научить использовать специальную терминологию; уметь классифицировать роботов по видам, способам передвижения, принципам работы. ✓ стимулировать интерес к смежным областям знаний: математике, информатике, физике, биологии; ✓ формировать интерес к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении.
Формы работы на уроке	Фронтальная, групповая
Применяемое оборудование и инструментарий (ТСО, ИКТ, таблицы, карточки и т.д.)	Мультимедийный проектор, персональные компьютеры, технологические карты, раздаточный материал.

Планируемые результаты

Предметные знания, предметные действия	УУД			
	регулятивные	познавательные	коммуникативные	личностные
- сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, роботизированных систем. - иметь представление о роли и значении робототехники в жизни; - овладеть основными терминами робототехники и использовать их при проектировании и конструировании робототехнических систем; - знать правила безопасной работы на уроке	планирование учебной деятельности; осуществление контроля, коррекции, регуляции своей деятельности при выполнении учебной задачи, оценка	практическое применение и связь теоретических знаний, полученных в рамках школьной программы; развивать навыки учебно – познавательной деятельности; - организовывать	формулируют вопросы и аргументируют личное мнение; умеют внимательно слушать учителя и сверстников, уважают друг друга.	формировать интерес к робототехнике; учить выражать положительное отношение к процессу познания (проявлять внимание, удивление, желание

робототехники.	качества выполненной работы.	учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.		больше узнать); воспитание у обучающихся информационной культуры.
----------------	------------------------------	---	--	---

Ход урока

	Название этапа урока	Задача, которая должна быть решена (в рамках достижения планируемых результатов урока)	Формы организации деятельности и учащихся	Действия учителя по организации деятельности учащихся	Действия учащихся (предметные, познавательные, регулятивные)	Результат взаимодействия учителя и учащихся по достижению планируемых результатов урока	Диагностика достижения планируемых результатов урока
1	Организационный момент	Создать благоприятный психологический настрой на работу на уроке	Фронтальная работа	<i>Приветствует класс. Проверяет готовность учащихся к уроку. Создает в классе атмосферу психологического комфорта, организация внимания обучающихся.</i> - Добрый день ребята. Я рад снова приветствовать вас на уроке. Проверь, дружок, Готов ли ты начать урок? Всё ли на месте, всё ли в порядке: Учебник, карандаш, тетрадки. Проверили? Садитесь. С усердием трудитесь! Вспоминаем правила посадки на уроке. Спина прямая, ноги вместе.	Настраиваются на учебную деятельность. Проверяют подготовлено ли рабочее место для занятия.	Обучающиеся готовы к деятельности на урок труда. Формируют навыки самоорганизации.	Наблюдение учителя за организацией рабочего места обучающимися.
2	Мотивация к работе. Актуализация	Стимулировать познавательную	Фронтальная работа	<i>Учитель проводит параллель с ранее изученным материалом. Уважаемые друзья, в 5 классе</i>	Отвечают на вопросы учителя. Высказывают свое	Положительно эмоциональный настрой на	Наблюдение за классом.

	опорных знаний и жизненного опыта.	ую активность, активизировать мыслительный процесс.		мы с вами будем изучать раздел «Робототехника». - Какие у вас ожидания перед началом изучения робототехники в 5 классе? - Что вы ожидаете узнать на наших уроках? - Какие знания и умения вы хотите получить? - Что вам известно уже о робототехнике? Надеюсь, что настроение у вас отличное, и вы, несомненно, готовы к новым открытиям и творческим начинаниям. Сегодня на уроке вас ждет увлекательная работа, а какая – вы узнаете позже.	мнение и предположения. Продумывают форму презентации своих ожиданий (графическая, словесная, художественно-изобразительная и т.д.) Решение заданий, основанных на ранее полученных знаниях.	получение новых знаний.	
3	Целеполагание, постановка учебной задачи.	Организовать формулирование темы и цели урока	Фронтальная работа	<i>Сообщает тему урока.</i> <i>Организовывает совместное с учащимися формулирование цели и задач урока.</i> <i>Ставит перед учащимися учебную задачу.</i> - Прочитав тему урока, как вы думаете, что мы будем сегодня рассматривать, изучать, исследовать? - Какие слова в теме ключевые? <i>Вопросы запуска постановки учебной задачи:</i> - Можете ли вы объяснить, что такое робот? - Можно ли сказать, что вы хорошо знаете и понимаете технику безопасности в компьютерном классе? <i>Формулирует учебную задачу:</i> - Выяснить суть термина робот?	Участвуют в диалоге, отвечают на вопросы. Высказывают свои предположения. С помощью учителя формулируют цель урока. Записывают в тетрадь тему урока. Ключевые слова: робот, робот-андроид, первый робот – Луноход, техника безопасности. Испытывают затруднения при ответе на вопросы. Осознают важность решения поставленной учебной задачи. Участвуют в	Развивают навыки целеполагания Формируют умения принимать и сохранять учебную задачу	Сформулирована цель и тема урока Самостоятельно планируют пути достижения целей

				<p><i>Организовывает совместное с учащимися формулирование цели и задач урока.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Что от вас сегодня ожидается на уроке? - Как бы вы сформулировали задачи урока исходя из темы урока? - Что необходимо узнать на уроке? 	<p>формулировании целей и задач урока: понять суть понятия робот; изучить правила техники безопасности и организации рабочего места.</p>																
4	Изучение нового материала	Сформировать первоначальное представление понятий: робот, робот-андроид, автомат, микроробот, наноробот.	Фронтальная работа	<p>Знакомит учащихся с понятиями: робот, робот-андроид, автомат, микроробот, наноробот.</p> <p>Робот – это автоматическое устройство для осуществления производственных и других операций по определенной программе.</p> <p>Итак, <i>робот</i> – это машина</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отвечает на внешние воздействия; • Работает по программе. <p>У робота есть три важные характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мобильность (быстрая смена видов работ); 2. Универсальность (выполнение большого числа заданий); 3. Автоматизм (после программирования работает автоматически). <p>Разновидностей роботов столько же, сколько существует для них видов работ. Демонстрирует видеофрагмент «Роботы в жизни человека».</p>	<p>Принимают участие в обсуждении проблемной ситуации. Предлагают свои идеи. Рассказывают, что им известно о правилах ТБ в компьютерном классе.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Правила ТБ и гигиены</th> <th style="width: 30%;">Почему нужно их соблюдать</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Недопустимо вскрывать корпус ПК, не отключенного от электрической сети</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нельзя использовать некачественные или изношенные провода, электрические розетки, удлинители и иные электрические аксессуары</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Следует располагать электрические провода таким образом, чтобы на них нельзя было наступить при ходьбе или случайно задеть при работе за ПК</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нельзя закрывать вентиляционное отверстие системного блока</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Необходимо регулярно мыть руки с мылом</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нужно контролировать расстояние до экрана и правильную осанку и т.д.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Создают инструкцию.</p> <p>Делают записи в тетради.</p> <p>Формулируют</p>	Правила ТБ и гигиены	Почему нужно их соблюдать	Недопустимо вскрывать корпус ПК, не отключенного от электрической сети		Нельзя использовать некачественные или изношенные провода, электрические розетки, удлинители и иные электрические аксессуары		Следует располагать электрические провода таким образом, чтобы на них нельзя было наступить при ходьбе или случайно задеть при работе за ПК		Нельзя закрывать вентиляционное отверстие системного блока		Необходимо регулярно мыть руки с мылом		Нужно контролировать расстояние до экрана и правильную осанку и т.д.		Имеют первоначальное представление	Наблюдение за классом. Фронтальное обсуждение видеофрагмента.
Правила ТБ и гигиены	Почему нужно их соблюдать																				
Недопустимо вскрывать корпус ПК, не отключенного от электрической сети																					
Нельзя использовать некачественные или изношенные провода, электрические розетки, удлинители и иные электрические аксессуары																					
Следует располагать электрические провода таким образом, чтобы на них нельзя было наступить при ходьбе или случайно задеть при работе за ПК																					
Нельзя закрывать вентиляционное отверстие системного блока																					
Необходимо регулярно мыть руки с мылом																					
Нужно контролировать расстояние до экрана и правильную осанку и т.д.																					

				<p>Видеофрагмент <i>Организовывает обсуждение проблемных вопросов:</i> - Что такое робот? - Чего нельзя делать в компьютерном классе? - Как организовать свое рабочее место? <i>Предлагает учащимся составить инструкцию по правилам ТБ, которой они будут пользоваться на протяжении учебного года.</i> <i>Организовывает обсуждение некоторых проблем, связанных с работой за компьютером:</i> - электромагнитное излучение; - негативное влияние на зрение; - отрицательное влияние на осанку; - негативное влияние на психику.</p>	<p>вопросы, которые хотели бы обсудить в группах. Принимают участие в обсуждении.</p> <table border="1"> <tr> <td>Придуманные учащимися вопросы</td> <td>Результаты обсуждения в группе</td> </tr> <tr> <td>Как избежать влияние электромагнитного излучения?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Как уменьшить вредное влияние монитора на зрение?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Какую высоту должны иметь стол и посадочное место?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Как выявить компьютерную зависимость?</td> <td></td> </tr> </table> <p>Анализируют сущность понятий: робот, робот-андроид, автомат, микроробот, наноробот. Анализируют информацию, предоставленную учителем. Осуществляется обсуждение в группах. Дискутируют. Приводят доводы, которые подтверждают или опровергают высказывание.</p>	Придуманные учащимися вопросы	Результаты обсуждения в группе	Как избежать влияние электромагнитного излучения?		Как уменьшить вредное влияние монитора на зрение?		Какую высоту должны иметь стол и посадочное место?		Как выявить компьютерную зависимость?			
Придуманные учащимися вопросы	Результаты обсуждения в группе																
Как избежать влияние электромагнитного излучения?																	
Как уменьшить вредное влияние монитора на зрение?																	
Какую высоту должны иметь стол и посадочное место?																	
Как выявить компьютерную зависимость?																	
5	Физкультминутка	Обеспечить снятие напряжение	Коллективная	<p>На экране танцующий робот. Звучит музыка и робот выполняет движения, дети должны подражать движениям робота на экране.</p>	<p>Изображают движения робота.</p>	<p>Снятие напряжения, сохранение работоспособности на последующих этапах урока.</p>	<p>Наблюдение за классом.</p>										

						Хороший эмоциональный настрой	
6	Систематизация знаний	Структурировать полученные знания в таблицу	Индивидуальная	У вас на компьютере задание: файл с текстом и изображение роботов. Вам нужно внимательно прочитать текст, рассмотреть изображения и заполнить таблицу. Контролирует выполнение работы.	Разбираются в последовательности выполнения работы. Заполняют таблицу. Переводят текстовую информацию в табличную форму. Самостоятельно устанавливают взаимосвязь текста и вида робота. Сопоставляют полученный результат с изображением робота.	Систематизирована информация о работах в виде таблицы.	Сопоставление полученного результата с образцом.
7	Контроль усвоения материала	Проверить усвоение полученных знаний	Парная	Разбиваются на пары, один участник пары получает карточку (с одной стороны изображение робота, а с другой название и краткая характеристика). Учитель предлагает по очереди определить название робота и назвать основные признаки.	Поочередно проверяют знания друг друга по новому материалу и заполняют оценочный лист.	Проведена взаимопроверка нового материала и выявлены дефициты в усвоении.	Применение карточек взаимопроверки и листов оценивания.
8	Домашнее задание	Дать инструктаж по выполнению домашнего задания	Фронтальная работа	Дает инструкции обучающимся и отвечает на возникшие вопросы по домашнему заданию. Ребята! Дома вы продолжите работу по теме "Робототехника", вам необходимо составить кроссворд, при этом необходимо использовать предложенные слова.	Записывают домашнее задание, задают учителю вопросы на понимание.	Обучающиеся зафиксировали домашнее задание, разобрали порядок составления кроссворда.	Наблюдение за классом.
9	Рефлексия (подведение итогов)	Организовать самооценку деятельности.	Фронтальная работа	Организует оценочные высказывания обучающихся. Акцентирует внимание на	Обучающиеся самостоятельно подводят итоги работы,	Обучающиеся провели оценку своей	Фронтальный опрос обучающихся.

		<p>Повысить мотивацию ребёнка. Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся</p>		<p>конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке. Организует беседу, связывая результаты урока с его целями.</p> <p>Ребята! Вам понравился урок? Над какой темой сегодня работали? О чём вы не знали в начале урока? Что вызвало наибольший интерес? Ребята, как вы считаете мы на уроке успели выполнить всё, что планировали, или чего то не хватило? Хотели бы вы продолжить работу, которую мы начали сегодня на уроке? (Ответы учеников). В конце урока обучающимся выдается бумажный робот, которому предлагается дорисовать лицо, выражающее свои эмоции к проведенному уроку. А потом приклеить своего робота на лестницу успеха.</p>	<p>отмечают, что удалось, где были недочеты, указывают их пути устранения. Дорисовывают лицо роботу, выражая свое эмоциональное состояние. Размещают на лестнице успеха, в соответствии со своими результатами на этом уроке.</p>	<p>деятельности. Положительный настрой, готовы продолжать изучать робототехнику</p>	<p>Эмоциональная диагностика настроения обучающихся. Диагностика успешности при помощи "Лестницы успеха".</p> <div data-bbox="1890 469 2132 671" data-label="Diagram"> </div>
--	--	--	--	--	---	--	--

Краткий анализ урока

Урок построен в соответствии с ФГОС, используются информационно-коммуникативные технологии. Содержание урока соответствует требованиям программы и календарно-тематическому планированию. На уроке учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся. Объем учебной информации, предложенный для усвоения за одно занятие, оптимален, соответствует возрасту обучающихся. На данном уроке применяется деятельностный метод обучения, который реализуется в следующих видах деятельности: учебной и учебно-исследовательской. При планировании урока, я исходил из общеобразовательного минимума, поэтому задания, предложенные на уроке доступны для всех учеников.

По типу – это урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков.

На каждом этапе данного урока формируются универсальные учебные действия:

1. На организационном моменте обучающиеся осуществляют самоконтроль.
2. На этапе мотивации и повторения пройденного материала обучающиеся структурируют уже имеющиеся и новые знания. Сотрудничают с учителем и с одноклассниками.
3. На этапе целеполагания и постановки учебной задачи обучающиеся с помощью учителя формулируют цели урока. Высказывают свои предположения.
4. На этапе изучения нового материала обучающиеся проявляют познавательную активность, строят логическую цепь рассуждений.
5. На этапе систематизации знаний обучающиеся строят логические цепочки, сопоставляют полученный результат.
6. На этапе контроль закрепления знаний обучающиеся строят речевые высказывания и сотрудничают с одноклассниками.
7. На этапе рефлексии, обучающиеся выражают свои мысли и эмоции.

Все этапы и методы урока направлены на выполнение поставленной цели и задач, взаимосвязаны между собой и плавно перетекают друг в друга.

При проведении оргмомента визуально проверяется подготовка класса и каждого обучающегося к уроку. Главное внимание направлено на создание комфортной обстановки, способствующей развитию эмоциональной сферы.

В течение всего урока обучающиеся включаются в активную мыслительную и практическую деятельность исследовательского характера, обучающимся необходимо использовать уже имеющиеся знания, но и найти необходимую информацию и представить в табличной форме. В основу урока органично вплетаются презентация и видеофрагмент, которые побуждают детей к творческому поиску.

На уроке осуществляется фронтальная, парная и индивидуальная работа с обучающимися, что позволяет лучше проверить изученный материал, а также активность каждого ученика.

« ____ » _____ 2024г

_____ А.В.Харитонов