**Технологическая карта занятия № 1 по теме: «Статическое электричество»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап занятия** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **ЭОР/ фотографии с урока** |
| 1. **1.Мотивационный настрой. Создание проблемной ситуации.**
 | -Ребята, наше занятие внеурочной деятельности «К вершинам знаний» будет очень интересным и увлекательным. Чтобы определить ключевое слово занятия, разгадайте ребус.-Ребята, а кто скажет, что такое наука?- Наука – система знаний о закономерностях развития природы, общества и мышления, а также отдельная отрасль таких знаний. -Какую роль в нашей жизни играет наука? -Что является продуктами научной деятельности? -Как вы думаете, о чем мы будем говорить сегодня? - Совершенно верно, сегодня мы поговорим с вами науке, о научных открытиях, о роли науки и техники в нашей жизни. Сегодняшнее занятие внеурочной деятельности будет посвящено науке, открывающей нам бесконечный мир радости познания, творчества и мечты.-Президент Владимир Путин подписал указ о проведении в России Года науки и технологий в 2021 году.     Посмотрите на важнейшие открытия и изобретения, изменившие жизнь человечества.-Сегодняшнее занятие кружка «К вершинам знаний» пройдет в кабинете, который называется НаукоЛаб. Полное название - научная лаборатория. Сегодня каждый из вас попробует себя в роли младшего научного работника. А изучением чего вы будете заниматься, узнаете позднее.-Для каждого ученого важно вести учет времени, поэтому на занятие я принесла часы. Но вот незадача, стрелка часов неподвижна.-Почему часы не идут? Ваши предположения?-Раз села батарейка, ее надо заменить. Тогда часы снова пойдут.-Ставлю батарейку (неправильно).  Часы снова стоят. Может, я что-то делаю не так? Кто поможет?-Поставим батарейку, совместив плюс с минусом. Что произошло?-Что это за плюсы и минусы? Почему надо именно совмещать плюсы и минусы?  На эти и другие вопросы вы получите ответ в ходе нашего занятия.-Но сначала сделайте предположение, что за сила скрывается в батарейке, которая заставляет часы идти?-Когда мы вставили батарейку, через часы прошел электрический ток, и они заработали.-Где мы еще встречаемся с электричеством?-А как появляется в приборах электричество? Кто его создает? | Слушают педагогаРазгадывают ребус, называют ключевое слово: наукаОтвечают на вопросы педагогаСмотрят видео о проведении в России Года науки и технологийВысказывают свои предположения. Один из ответов – села батарейка.Вы поставили батарейку неправильно, нужно соединить плюс с минусом, часы пойдут.Часы идут, показывая время.В батарейке есть заряд, электрический ток.Высказывают свои предположения.Дети приводят примеры.Электричество идёт по электропроводам, через розетку мы можем подключить электроприборы. | Генератор ребусов<http://rebus1.com/index.php?item=rebus_generator&skip=10&mode=1&slovo=%CD%C0%D3%CA%C0>Видео <https://rutube.ru/video/3feb9637080193eb85fd2f5b3232af17/>C:\Users\Пользователь\Desktop\ИКТ уроки\Фото\IMG-5b5f8eab58879df22c0d2d05ad41fdec-V.jpg |
| **2. Изучение нового материала.** | -Электричество может быть создано не только человеком, но и самой природой. Сегодня вы узнаете, что такое статическое электричество. Запишите на рабочих листах тему занятия.-Все предметы, которые нас окружают, имеют положительный или отрицательный заряд. Более подробно вы узнаете об этом из ролика.-Еще раз посмотрим, как все это происходит на практике.(Опыт с эбонитовой палочкой.Демонстрирует педагог).- Возьмем эбонитовую палочку и поднесем ее к маленьким кусочкам бумаги. Мы увидим, что ничего не происходит. Это говорит о том, что в обычном состоянии палочка (как и большинство других тел) электрически нейтральна. Если потереть эбонитовую палочку кусочком шерсти, то она электризуется, приобретая отрицательный заряд. Мех получил положительный заряд. При трении электроны переходят с шерсти на эбонитовую палочку, т. е. с того вещества, в котором силы притяжения к ядру атома меньше, на то вещество, в котором эти силы больше.Предметы при трении могут получать отрицательные и положительные заряды. Могут не иметь разряда.-Давайте поиграем. Каждый из вас сейчас превратится в положительный или отрицательный заряд. Вы разбегаетесь, а по моему сигналу должны соединиться в пары. Не забывайте о том, что притянуться могут только тела, имеющие разный заряд. Одинаково заряженные тела отталкиваются.(Звучит музыка, как только она смолкает, учащиеся образуют пары). | Дети записывают на рабочих листах тему занятия кружка «Статическое электричество».Учащиеся просматривают видеофрагмент «Что такое электролизация?». Запоминают какие предметы могут притягивать мелкие частицы: янтарь, стекло, эбонит. Следят за проведением опытаДети получают карточки **-\_****+**+ - положительный заряд- - отрицательный зарядУчащиеся образуют пары: + и –Учащиеся делятся на 3 группы – лаборатории, в которых руководители - учителя. Проводят опыты, результаты фиксируют на доске Padlet | (Видеофрагмент «Что такое электролизация»)<https://www.youtube.com/watch?v=xxSEMLt-bzY&feature=youtu.be&ab_channel=%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%A1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0>Музыкальная заставка<https://drive.gybka.com/song/98575554/veselaya_muzyka_dlya_konkursov_-_fon_15/>Доска Padlet<https://padlet.com/sororinasvet5lana1968/klgsvh0sd1r1tukk> |
| **3.Практическое исследование проблемы.** | -Сейчас класс будет поделен на 3 группы, научные лаборатории, каждая из которых будет проводить различные опыты, а результаты работы записывать в карту исследования. Затем каждая группа представит результаты своей работы.-Руководителем первой лаборатории будет Мариничева Елена Борисовна, второй лаборатории - Сорокина Светлана Валерьевна, третьей - Савко Светлана Валерьевна. Руководители лабораторий полученную в ходе опытов информацию, размещают на доске Padlet.МАРШРУТНЫЕ ЛИСТЫ(Лаборатория № 1, 2, 3.Приложение № 01) | Учащиеся под руководством руководителей проводят опыты и записывают результаты в листы.Для каждой лаборатории свои опыты-эксперементы.Группа готовит 1 или нескольких учащихся для выступления | C:\Users\Пользователь\Desktop\ИКТ уроки\Фото\20201208_113625.jpgC:\Users\Пользователь\Desktop\ИКТ уроки\Фото\20201209_114556.jpgC:\Users\Пользователь\Desktop\ИКТ уроки\Фото\IMG-8bfc0469f74c88d481fb8c7b7ef5ce35-V.jpg |
| **4.Презентация результатов практической работы.** | -Пришло время подвести итоги исследовательской деятельности. (представители каждой группы знакомят с результатами Группы учащихся по очереди знакомят класс с результатами исследований.Руководители лабораторий уточняют, дополняют ответы в случае необходимости). | Слушают выступления одноклассников, задают вопросы | C:\Users\Пользователь\Desktop\ИКТ уроки\Фото\20201209_115201.jpgC:\Users\Пользователь\Desktop\ИКТ уроки\Фото\20201209_115637.jpg |
| **5.Итог занятия.** | -Ребята, в жизни мы постоянно находимся в окружении статического электричества: дома, в школе, на улице. Волосы, прилипшие к расческе, потрескивающая одежда, пылевой слой на телевизоре, резкое покалывание в пальце от  случайного прикосновения к предмету – все это признаки электризации. Данный вид электричества может негативно отражаться на здоровье человека. В завершении урока каждому из вас мы выдадим буклет, в котором подробно описано, как можно избавиться от статического электричества доступными способами.БУКЛЕТ(Приложение № 02) | Слушают педагога, знакомятся с буклетом. |  |