

Habilidade	Atividade/Avaliação	Aulas
1 - Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.	Peça à criança para coletar diversos objetos em casa. Forneça recipientes transparentes e classifiquem juntos os objetos de acordo com suas propriedades físicas, como os que afundam na água e os que flutuam. Discutam sobre as propriedades observadas, como a densidade dos materiais. Ensine o conceito de "Densidade" Usando materiais encontrados em casa (metal, plástico, madeira, papel, etc.) e cubos de gelo. Peça à criança para envolver diferentes materiais ao redor dos cubos de gelo. Observem e comparem a rapidez com que o gelo derrete em cada material e com que velocidade o material fica gelado. Discutam sobre a condutibilidade térmica dos materiais, relacionando a observação ao contato direto com a pele. Para essa terceira parte precisaremos de Ímãs e diversos objetos metálicos e não metálicos (clips, moedas, papel alumínio, borracha, etc.). Explore a casa com um ímã e identifiquem objetos que são atraídos por ele. Classifiquem os objetos em metálicos e não metálicos, discutindo sobre as propriedades magnéticas dos materiais. Essa quarta atividade é para medir a solubilidade precisaremos de água, recipientes transparentes e diversos materiais solúveis e insolúveis (sal, açúcar, óleo, areia, etc.). Instruções: Desafie a criança a dissolver diferentes materiais em água e observar se eles se misturam ou não. Registrem as observações sobre a solubilidade de cada material. Conversem sobre as propriedades dos materiais em relação à sua capacidade de se dissolver em água.	https://www.youtube.com/watch?v=9Gzgc-ifpiY
		https://www.youtube.com/watch?v=6KkmWaa0Lcs
2 - Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).	Relembre à criança que a água vira gelo a zero graus Celsius e evapora a 100 graus Celsius. Explique que mesmo em temperaturas intermediárias com a ação do vento na natureza há evaporação suficiente para criar as nuvens e manter uma grande umidade no ar. Pesquise junto com a criança sobre o ciclo hidrológico. Depois, peça para ela observar a natureza ao redor, identificando elementos que representem as fases do ciclo, como evaporação em poças d'água, as roupas secando no varal... No dia a dia mostre o vapor saindo da panela de arroz e a "formação de nuvens" que disso decorre. Mostre também como é feito o gelo no freezer. Relacione com o congelamento que acontece nos topos das montanhas, como seu derretimento forma grandes rios como o Amazonas e como a evaporação da água do leito do rio e do mar leva a umidade de volta para o recomeço do ciclo. Discuta com a criança sobre os inúmeros usos da água. Para o nosso dia a dia, para geração de energia e para a agricultura	https://www.youtube.com/watch?v=51JH3xj0Lj0
		https://www.youtube.com/watch?v=KZTRy6KL7_c

3 - Conhecer a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.	A presença de cobertura vegetal nos terrenos tem grande importância para o ciclo d'água, Quando há boa cobertura há melhora da qualidade da água (através da filtragem e tendo o solo permeável) ,da terra (melhorando as características químicas e físicas da terra), e do ar (com a geração de oxigênio, aumento da umidade no ar com a transpiração e evaporação) . Como atividade explique para a criança o que é a erosão e mostre terrenos com e sem cobertura vegetal. Como as raízes seguram a terra mantendo o terreno íntegro e como as plantas e o solo ajudam a filtrar impurezas da água. Utilizando a garrafa cortada ao meio, crie camadas de areia, pedras e terra. Despeje água suja na garrafa e observe como as camadas filtram a água, representando a capacidade da cobertura vegetal em conservar a qualidade dos cursos de água. Explique para a criança a fotossíntese funciona, entrando Gás carbônico, luz solar e água no processo e saindo oxigênio e glicose para o consumo da planta e de todos seres do planeta Terra,	https://www.youtube.com/watch?v=W-iWb4ZGTyo https://www.youtube.com/watch?v=ysMnmLByYTo https://www.youtube.com/watch?v=Nmy9f6IXJik https://www.youtube.com/watch?v=uEU7q7gGbUc
4 - Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.	Conscientizar as crianças do bom uso de recursos é uma parte importante da educação. Sempre estimule a criança a utilizar o que já tem até que precise de um novo , sem adiantar a compra de outro e jogar o usado no lixo. Isso serve para todas as coisas! Não desperdiçar água, não gastar luz a toa, não gastar o dinheiro dos pais em algo que não tem serventia... Nessa habilidade você deve mostrar para a criança que cada real que ganhamos vem da venda do nosso tempo e que gastar esse dinheiro à toa leva a um tempo da vida gasto. Temos que pensar sempre sabiamente em que vamos usar esses recursos, uma vez que eles não são infinitos e podem ter outras serventias. Existe um método muito interessante dos 3 "R" que são "Reduzir , Reutilizar e Reciclar". Trazem uma regra prática para a criança guiar seu consumo. Reduzir: Se puder deixar de comprar , deixe. Consuma menos. Reutilizar: Se puder reutilizar ou doar o produto para continuar tendo utilidade, faça isso! Recicle: Se não é possível manter o produto sendo usado, recicle os materiais! Recolocar os materiais na indústria gera economia para as empresas e diminui a poluição. Na atividade há um foco no uso de água, então discuta com as crianças como podemos evitar o desperdício da água Oriente a criança a realizar pesquisas na internet sobre práticas sustentáveis em diferentes partes do mundo. Podem ser ações comunitárias, projetos de reciclagem, ou iniciativas de economia de água. Depois, peça para ela compartilhar o que descobriu, incentivando uma discussão sobre como essas práticas podem ser adaptadas ou implementadas em sua própria casa.	https://www.youtube.com/watch?v=KE8q3wUteJE https://pt.khanacademy.org/science/5-ano/materia-e-energia-a-gua-na-terra/utilizando-a-gua/v/usos-da-agua-e-consumo-consciente

5 - Entender o que seria um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.	É praticamente a mesma habilidade que a anterior, com menos foco para a água. Conscientizar as crianças do bom uso de recursos é uma parte importante da educação. Sempre estimule a criança a utilizar o que já tem até que precise de um novo, sem adiantar a compra de outro e jogar o usado no lixo. Isso serve para todas as coisas! Não desperdiçar água, não gastar luz a toa, não gastar o dinheiro dos pais em algo que não tem serventia... Nessa habilidade você deve mostrar para a criança que cada real que ganhamos vem da venda do nosso tempo e que gastar esse dinheiro à toa leva a um tempo da vida gasto. Temos que pensar sempre sabiamente em que vamos usar esses recursos, uma vez que eles não são infinitos e podem ter outras serventias. Existe um método muito interessante dos 3 "R" que são "Reduzir, Reutilizar e Reciclar". Trazem uma regra prática para a criança guiar seu consumo. Reduzir: Se puder deixar de comprar, deixe. Consuma menos. Reutilizar: Se puder reutilizar ou doar o produto para continuar tendo utilidade, faça isso! Recicle: Se não é possível manter o produto sendo usado, recicle os materiais! Recolocar os materiais na indústria gera economia para as empresas e diminui a poluição. Há dois enfoques interessantes para esse assunto: - Peça à criança para pensar em situações cotidianas na escola ou em casa em que o descarte de materiais pode ser aprimorado. Pode ser a criação de um sistema de coleta seletiva, a organização de pontos de coleta para itens recicláveis, ou até mesmo a elaboração de um aplicativo educativo sobre consumo consciente. A ideia é incentivar a criança a pensar em soluções práticas usando a tecnologia para promover a sustentabilidade. - Foque na educação financeira. Explique que o dinheiro que ganhamos vem do tempo dedicado ao trabalho e se tivermos dinheiro podemos, da mesma forma, investi-lo e fazer o dinheiro "trabalhar" para nós rendendo lucro (Seja como investimento bancário ou investimento em ativos) e, assim, fazer com que ganhemos tempo e aumentemos nosso ganho financeiro.	https://www.youtube.com/watch?v=D-GzRJ2fexI https://www.youtube.com/watch?v=4PBsXM8bcAA
6 - Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com	A criança tem que dominar as ações que realizam os sistemas digestório e respiratório. Tem que entender o caminho que o alimento percorre desde a boca até as células. Compreender também como acontece a respiração e o que acontece com o oxigênio dentro do nosso organismo. Mostrar para a criança que o nosso corpo precisa de produtos de fora dele para se manter funcionando e que esses dois sistemas é que trazem para dentro esses importantes elementos	https://pt.khanacademy.org/science/5-ano/vida-e-evolucao-5-ano/integracao-dos- https://www.youtube.com/watch?v=W0DE0YCwCu8

[illegible]

9 - Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).	A infância e adolescência são períodos em que é especialmente fácil desenvolver grandes distúrbios alimentares, pois quatro coisas acontecem com o jovem: 1- Falta de conhecimento 2- Sensação de que é "indestrutível" 3- mudanças rápidas no metabolismo e crescimento 4 - preocupação com a opinião e aceitação do grupo Esse conjunto leva a diversos exageros tanto para comer demais determinados alimentos quanto para comer de menos. Assim, nessa idade , principalmente em crianças sem orientação , acontecem distúrbios alimentares como obesidade, anorexia, bulimia... É importante orientar a criança a montar seu prato consciente de que daquilo depende grande parte de sua saúde futura. Revise o link acima (pirâmide alimentar) e as funções de cada nutriente em nosso organismo. A criança que tenha entendimento real disso dificilmente tenderá a esses tipos de problemas.	https://www.youtube.com/watch?v=wSt3xy1yNYU https://www.youtube.com/watch?v=0eUhBKTrSwY
10 - Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.	Baixe o app "star walk 2" e dedique-se a conhecer as principais constelações. Sempre há algo acontecendo no céu e nós não tomamos conhecimento. Há diversos cometas que passam no céu , chuvas de meteoros , eclipses, passagens de satélites... O próprio app sugerido acima traz um ótimo calendário de eventos astronômicos. Esforce-se para estar em um local bom para a observação no dia e hora indicados. Levar a criança para ver este tipo de coisa desperta o interesse e naturalmente a faz conhecer algumas constelações. Por exemplo, no ano de 2024 a maior chuva de meteoros será a de Eta Aquarídeas , no dia 5 de maio. São meteoros da cauda do cometa Halley e as "estrelas cadentes" podem ser vistas em grande quantidade (160 por hora) antes do amanhecer olhando na direção da constelação de Aquário. Esse tipo de observação é mais didática e estimulante que qualquer outro para despertar o interesse por astronomia.	https://www.youtube.com/watch?v=zPnCvZDnWm8 https://www.youtube.com/watch?v=RQwbHSmnlQQ
11 - Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra.	Tenha o hábito de mostrar para a criança o local onde o Sol nasce , se põe e durante o dia brinque de tentar adivinhar a hora pela posição do Sol. Durante a noite olhe o céu logo ao anoitecer e depois de algumas horas volte e identifique as mesmas constelações. Utilize o app "StarWalk 2 " ou outro que faça a mesma função. Nele fica evidente a linha pela qual o céu "anda". Após repetir essa observação algumas vezes converse com a criança o seguinte: "Para qual lado as estrelas estão passando no céu?" , "Onde o Sol nasce e onde ele se põe?" "Viu como eles passam no mesmo sentido?" , "Para que lado o planeta Terra está girando?". Tomar conhecimento desses movimentos parece banal mas é extremamente interessante	https://pt.khanacademy.org/science/5-ano/terra-e-universo-o-tempo-e-suas-medidas/o-tempo-e-suas-medidas/v/o-movimento-dos-astros-e-a-rotacao-da-terra-parte-i

12 - Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses	A Lua é o principal corpo celeste à noite. Sua mudança de aspecto diariamente é evidente e muito interessante. Sempre mostre para a criança a evolução da Lua pelo menos semanalmente para que , na prática , ela veja o fenômeno que descrevemos nessa habilidade. Se tiver um binóculo ou luneta, a observação fica ainda mais interessante. https://www.mildicasdemaie.com.br/2021/06/fases-da-lua-como-explicar-as-criancas-porque-a-lua-muda.html	https://pt.khanacademy.org/science/5-ano/terra-e-universo-o-tempo-e-suas-medidas/o-tempo-e-suas-medidas/v/fases-e-movimentos-da-lua-parte-i
13 - Projetar e construir dispositivos para observação à distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos.	Discutir o funcionamento e montar objetos caseiros que ajudem a visualizar os astros. Observe o funcionamento de óculos, binóculos, telescópios, microscópios, espelhos côncavos e convexo e mesmo espelhos planos. Monte um periscópio juntamente com a criança e a deixe espiar pelas quinas da casa. Observe como a imagem se inverte a cada reflexão	https://www.youtube.com/watch?v=_yl8RfUQzHQ https://www.youtube.com/shorts/mlJnz1rUwV4 https://www.youtube.com/watch?v=6pZzmiVaL2c https://www.youtube.com/watch?v=F5YpCIQpNXQ