**IŠPLĖSTINIS „ELEKTROS GRANDINĖ. ELEKTROS GRANDINĖS KŪRIMAS“ PLANAS**

**Klasė:2**

**Tema: “Elektros grandinė. Elektros grandinės kūrimas“**

**Tikslas (tikslai): Sukurti elektros grandinę pasirenkant reikiamas jos dalis.**

**Uždaviniai:**

**Suprasti paprasčiausių elektros grandinių veikimo principą.**

**Išsiaiškinti , kurios medžiagos yra laidžios, o kurios nelaidžios elektrai.**

**Sužinoti kokiais simboliais žymimos elektros grandinės dalys.**

**Mokymo ir mokymosi metodai: Aiškinimas, demonstravimas, savarankiškas darbas, darbas grupėse.dres**

**Vaizdinės priemonės: AktivInspire programėle paruoštos skaidrės, elektros grandinės rinkiniai, įvairūs metaliniai, plastikiniai, guminiai ir mediniai daiktai, mokinio veiklos lapai.**

**Mokymosi eiga:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pamokos dalys ir numatoma jų trukmė** | **Mokytojo veikla** | **Mokinių veikla** | **Pastabos** |
| **Įvadinė dalis****(3-5 min.)** |
| 1. Mokinių nuteikimas
2. Praeitos pamokos pakartojimas
 | Mokytoja užmena mįslę „Dieną aš nieko nematau, naktį ir kitiems akis įstatau“.Pasitikrinimui mokytoja prožektoriumi apšviečia elektros lemputės paveikslėlį.Mokytoja primena, kad praeitą pamoką išsiaiškino kas yra elektra ir elektros srovė ir įjungia skaidrę su klausimais ir atsakymų variantais.Kartu su mokiniais aptaria atsakymų diagramą ir jeigu reikia, dar kartą prisimena kas yra elektra ir elektros srovė ir kaip saugiai su ja reikia elgtis. | Mokiniai atsako, kad tai elektros lemputė.Mokiniai balsuodami pulteliais iš atsakymų variantų išrenka teisingus atsakymus. | AktivInspire programėle paruoštos skaidrės. Skaidres galima kurti ir kitomis programomis.Balsavimo pulteliai. |
| **Pagrindinė dalis****(35 min.)** |
| Pamokos temos ir tikslų skelbimas(35 min.) | Mokytoja pasako, kad šią pamoką mokysis sukurti paprastą elektros grandinę, išsiaiškins kaip ji veikia. Susipažins su simboliais, kuriais žymimos elektros grandinės dalys. Taip pat visi kartu išsiaiškins , kurios medžiagos laidžios elektrai, o kurios ne. |  |  |
| Supažindinimas su nauja medžiaga. | Mokytoja lentoje įjungia skaidrę, kurioje pavaizduoti elektros grandinės simboliai ir kartu su mokiniais juos aptaria. Tada išjungia skaidrę ir paprašo mokinių Mokinio veiklos lape atlikti 1 užduotį.Vėl įjungia skaidrę ir paprašo mokinių įsivertinti.Mokytoja paima elektros grandinės rinkinį ir kartu su mokiniais apžiūri jame esančias dalis: bateriją, lemputę, saugiklius, laidus, jungiklius ir paaiškina kam jie reikalingi. Tada pademonstruoja kaip sujungti uždarą elektros grandinę. Kartu su mokiniais išsiaiškina, kad norint, jog elektros srovė tekėtų ir lemputė degtų, grandinė turi būti uždara.Mokytoja paprašo mokinius susėsti grupėmis ir išdalina elektros grandinės rinkinius.Mokytoja paprašo sujungti elektros grandinę.Kartu su mokiniais aptaria kaip sekėsi ir įvertina mokinius. Tie mokiniai, kurie teisingai sujungė elektros grandinę įvertinami pagyrimais. Mokytoja pasako, kad dabar visi kartu išsiaiškins, kurios medžiagos praleidžia elektros srovę, o kurios ne. Tada mokinių grupėms išdalina įvairių daiktų pagamintų iš skirtingų medžiagų (medžio, plastiko ir kt) rinkinius. Tada pademonstruoja, kaip gnybtais tuos daiktus prijungti prie jau sujungtos elektros grandinės.  | Mokiniai atlieka 1 užduotį Mokinio veiklos lape. Mokiniai įsivertina.Mokiniai stebi, jeigu kas neaišku klausia.Mokiniai susėda grupėmis.Dirbdami grupėse mokiniai bando teisingai sujungti uždarą elektros grandinę.Jeigu kuriai nors grupei nepavyksta teisingai sujungti elektros grandinės, gali kreiptis pagalbos į draugus.Mokiniai dirba grupėse. Atlieka 2 užduotį Mokinio veiklos lape. | AktivInspire programėle paruoštos skaidrės, elektros grandinės rinkiniai, Mokinio veiklos lapai, įvairūs mediniai, plastikiniai, guminiai ir kt. daiktai.Atkreipti dėmesį į saugų elgesį veiklos metu. |
| Medžiagos įtvirtinimas | Mokytoja lentoje įjungia skaidrę, kurioje pavaizduoti iš įvairių medžiagų pagaminti daiktai ir paprašo mokinių juos suskirstyti į laidžias ir nelaidžias. | Mokiniai eina prie lentos ir atlieka užduotį. | AktivInspire programėle paruošta skaidrė. |
| Namų darbų skyrimas | - |  |  |
| **Pamokos apibendrinimas** **(3-5 min)** |
| 1. Veiklos apibendrinimas.2. Mokinių vertinimas.3. Refleksija (mokinių ir mokytojos). | Mokytoja paprašo mokinius grįžti į savo vietas.Kartu su mokiniais prisimena koks buvo šios pamokos tikslas ir ko dar mokėsi šią pamoką.Lentoje įjungia skaidrę, kurioje pateikiamas klausimas „Ar man pavyko teisingai sukurti elektros grandinę?“ Trumpai aptaria atsakymų diagramą. | Mokiniai grįžta į savo vietas.Mokiniai balsuodami pulteliais atsako taip, ne, pavyko su pagalba. | AktivInspire programėle paruoštos skaidrės, balsavimo pulteliai. |

1 priedas

**Mokinio veiklos lapas**

**Mokinio vardas, pavardė \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**„Elektros grandinė. Elektros grandinės kūrimas“**

**1. užduotis**. Nupiešk laido, baterijos, jungiklio ir lemputės simbolius.

|  |
| --- |
| **Laidas****Baterija** **Jungiklis** **Lemputė** |

2 **užduotis**. Užpildyk lentelę.

Lentelė. **Medžiagų laidumas elektros srovei**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Daiktas** | **Medžiaga** | **Laidi** | **Nelaidi** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Apibendrinkite gautus rezultatus.

Laidžios medžiagos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nelaidžios medžiagos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 priedas

**Simboliai**

|  |
| --- |
|  |