**KURIKULUM ZA IZVANNASTAVNU AKTIVNOST**

**– MALI ZNANSTVENICI -**

|  |  |
| --- | --- |
| **Izvannastavna aktivnost Mali znanstvenici** | |
| 1.Cilj aktivnosti | Cilj je izvođenje pokusa koji potiču uočavanje pojava i procesa u prirodi, te omogućuju njihovo razumijevanje.  Učenicima se na zabavan način približavaju fizikalne veličine, matematičke igre, pojmovi, svojstva i zakoni koji su temelj tehničkih znanosti i tehnologija (statički elektricitet, gustoća, difuzija, površinska napetost, hidrofobnost, hidrofilnost, kapilarno djelovanje, atmosferski tlak zraka, vakuum, polarnost, prizma, spektar boja, kromatografija, pH, indikatorski papir, itd.).  Radeći laboratorijske pokuse, osim što ćemo predočiti vidljivo djelovanje nevidljivih sila ili uočiti prirodne zakone i pojave, te im dati ime, također ćemo se upoznati sa laboratorijskim posuđem, osnovama rada u laboratoriju, te pravilima ponašanja. |
| 2. Namjena aktivnosti | Mali znanstvenik” izvannastavna aktivnost namijenjena je učenicima u sklopu koje se izvode matematičke igre te zabavni, interaktivni pokusi čiji je cilj kod djece potaknuti ljubav prema znanosti i učenju, a istovremeno izazvati osjećaj čuđenja i divljenja. |
| 3. Nositelji aktivnosti | Tatjana Dlouhi (2. razred PŠ Piljenice) i Ivana Ptičar (1.r. matične škole) |
| 4. Način realizacije aktivnosti | Poučavanje sadržaja korištenjem novih metoda poučavanja. Izvođenje pokusa i donošenje zaključaka na temelju pokusa, istraživačkog i suradničkog učenja. Terenska nastava. |
| 5. Vremenik aktivnosti | Šk.god. 2024./2025. 70 sati |
| 6. Troškovnik | Trošak materijala za pokuse i trošak odlaska na terenske nastave. |
| 7. Način vrednovanja i način korištenja rezultata vrednovanja | Prezentacija rađenoga kroz fotografije , izrada plakata, ppt prezentacija, samovrednovanje. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REDNI**  **BROJ SATA** | **SADRŽAJ ZA OSTVARIVANJE**  **ODGOJNO–OBRAZOVNIH ISHODA /**  **AKTIVNOSTI** | **ODGOJNO–OBRAZOVNI ISHODI /**  **ODGOJNO–OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|  | | |
| 1.  2.  3.  4.    5.  6.  7.  8.  9.  10.  11. | Upoznavanje STEM skupine  TN - Novsky – znanstvene radionice  TN - Novsky – znanstvene radionice  Što je STEM?  Znanstveni eksperiment (pokus)  Strujni krug  Sastavljam jednostavni strujni krug  Međunarodni dan sadnje stabla  Sadimo stablo  Dan za zdrave zube  Ljuska od jaja i pasta za zube | Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
|
| 12.  13.  14.  15. | Plutajuća i tonuća jaja  Kapilarni učinak  Pokus : voda koja hoda  Pokus : papirnati cvjetovi sami se otvaraju | Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi opažajući neposredni okoliš.  Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.  Učenik objašnjava važnost odgovornog odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.  Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| 16.  17.  18.  19.  20. | Statički elektricitet  Pokus: savijanje mlaza vode  Pokus: papar koji skače    Pokus: odvoji papar od soli pomoću znanosti  Pokus: paljenje žarulje pomoću balona | Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi opažajući neposredni okoliš.  Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.  Učenik objašnjava važnost odgovornog odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
| 21. i 22.  23. i 24. | Snimanje radijske emisije (Adobe Audition program)  Montaža radijske emisije (Adobe Audition program) | Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi opažajući neposredni okoliš.  Učenik objašnjava važnost odgovornog odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
| 25.  26.  27.  28. | Polarnost vode (mješljivost, hidrofobnost i hidrofilnost)  Pokus: pokus sa cimetom  Pokus: napravi Lava lampu  Pokus: ples boja u mlijeku | Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi opažajući neposredni okoliš.  Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.  Učenik objašnjava važnost odgovornog odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
| 29.  30.  31. | Svojstvo gustoće  Pokus: toranj gustoće    Pokus: topla i hladna voda | Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi opažajući neposredni okoliš.  Učenik uspoređuje organiziranost u  prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.  Učenik objašnjava važnost odgovornog odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
| 32.  33.  34. | Difuzija  Pokus : dodavanje soli  Pokus : limun koji tone i limun koji pluta | Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi opažajući neposredni okoliš.  Učenik uspoređuje organiziranost u  prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.  Učenik objašnjava važnost odgovornog odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
| 35.  36.  37. | TN Opeke – istražujem Šumu  TN Opeke – istražujem Šumu  Pokus: kurkuma kao pH indikator | Učenik uspoređuje organiziranost  u prirodi opažajući neposredni okoliš.  Učenik uspoređuje organiziranost u  prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.  Učenik zaključuje o organiziranosti prirode.  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
| 38.  39.  40.    41. | Zrak, tlak zraka i vakuum  Pokus: balon u boci  Pokus: staklenka koja usisava balon  Pokus: svijeća i voda koja se diže | Učenik uspoređuje organiziranost  u prirodi opažajući neposredni okoliš.  Učenik uspoređuje organiziranost u  prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.  Učenik zaključuje o organiziranosti prirode.  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
| 42.  43.  44. | Kromatografija  Spektar boja i prizma  Pokus: koje je boje svjetlost? | Učenik zaključuje o promjenama i odnosima u prirodi te međusobnoj  ovisnosti živih bića i prostora na primjerima iz svoga okoliša.  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |
| 45. i 46.  47. i 48.  49. i 50.  51. i 52.  53. i 54.  55. i 56.  57.  58. i 59.  60. i 61.  62., 63. i 64. | Memory  Sudoku  Tangram  Šah  Matematički domino  Matematičko natjecanje Klokan bez granica  TN Reciklažno dvorište  TN Reciklažno dvorište  TN Posjet Zoološkom vrtu  TN Posjet Zoološkom vrtu | Matematički rasuđuje te matematičkim jezikom prikazuje i rješava različite tipove zadataka.  Rješava jednostavan logički zadatak  Učenik razgovara i govori u skladu s komunikacijskom situacijom.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.  Učenik uz  učiteljevu pomoć odabire  odgovarajuću digitalnu  tehnologiju za obavljanje |
| 65.  66.  67.  68.  69.  70. | Površinska napetost  Pokus: plutajuća spajalica  Pokus: papirnate ribice plivaju  Pokus: bježanje papra  Završna anketa  Završni sat | Učenik uz usmjeravanje opisuje i predstavlja rezultate promatranja prirode, prirodnih ili društvenih pojava u neposrednom okruženju i koristi se različitim izvorima informacija.  Promiče pravila demokratske zajednice.  Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. |