

**ОСНОВНА ШКОЛА "СУТЈЕСКА"  
ЗЕМУН**

**АНЕКС ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА  
2025/26. година**



**Пројекат Обогаћен једносменски рад  
ИСТРАЖИ И ПРИКАЖИ: ФИЗИКА**

Септембар, 2025. године

## ИСТРАЖИ И ПРИКАЖИ: ФИЗИКА

**Разред: шести**

**Циљ:** Ученици 6. разреда кроз практична истраживања, огледе, пројекте, AR/VR активности и гејмификацију развијају **разумевање основних физичких појмова** (кретање, сила, маса, густина, притисак, мерење), **постављају питања, формулишу закључке**, и кроз тимски рад уче да презентују резултате.

**Специфични циљеви:**

1. Развијање практичних вештина мерења и анализа података.
2. Развијање критичког и логичког размишљања кроз огледе и решавање проблема.
3. Подстицање креативности кроз пројекте и дигиталне симулације.
4. Развијање комуникационих и тимских вештина кроз презентацију резултата.
5. Повезивање физике са свакодневним животом, технологијом и другим наукама.

**Број часова: 72**

**Број часова по темама:**

Тема	Број часова	Напомена
Увод – „Физика свуда око нас“	6	Уводни огледи, AR, мини-пројекти
Кретање и брзина – „Путовање кроз време и простор“	12	Огледи, mini-Formule 1, пројекти
Силе и узајамно деловање – „Свет невидљивих сила“	14	Огледи, пројекти, VR симулације
Мерење и истраживање – „Магија тачних бројева“	10	Практична мерења, мини-пројекти
Инерција, маса и густина – „Тајне подводног света“	12	Огледи, AR/VR, пројекти
Притисак и атмосфера – „Физички детективи“	12	Огледи, пројекти, симулације
Завршни део – „Истражи и прикажи“	6	Тимски пројекти, презентације, фестивал физике

Корелација са другим предметима: Математика, Српски језик, Ликовна култура, Техника и технологија, Географија, Биологија, Информатика, Музичка култура, Физичко и здравствено васпитање

**Наставне јединице по недељама (2 часа недељно, 36 недеља)**

**1 □. Увод – „Физика свуда око нас“ (6 часова)**

1. Тајне свакодневне физике
2. Физика и свет око нас
3. Escape room: Физички кодови
4. AR свет атома и кретања
5. Мој микросвет физике – снимање видео прилога
6. Презентуј своју физику – мини-изложба

## **2. Кретање и брзина – „Путовање кроз време и простор“ (12 часова)**

7. Магични пут и брзина
8. Равномерно кретање – мерење и графикони
9. Променљиво кретање – оглед са куглицама
10. Мехур у акцији – кретање у течности
11. Видео детективи – Tracker и мобилни сензори
12. AR путања – праћење кретања
13. Mini-Formule 1 – програмирање micro:bit мерача
14. Тимско тестирање брзине – мини-возила
15. Истраживање трења и материјала
16. Пројекат: Дизајнирајмо најбржи систем (припрема)
17. Пројекат: Дизајнирајмо најбржи систем (тестирање)
18. Физичка олимпијада – квиз и такмичењ

## **3□. Силе и узајамно деловање – „Свет невидљивих сила“ (14 часова)**

19. Трење и његове тајне
20. Тежа и магнетизам
21. Сила еластичности – рад са опругама
22. Електричне и магнетне интеракције
23. Mini-maker: полуге и косе равни
24. VR симулације судара
25. Вектори сила у 3D свету
26. Пројекат: Направимо динамометар (припрема)
27. Пројекат: Направимо динамометар (тестирање)
28. Тимска битка физичких феномена – Physics Battle
29. Сила у спорту – мерење трења и убрзања
30. Пројекат: Мала машина – демонстрација сила
31. Дискусија и анализе
32. AR прикази сила – интерактивне активности

## **4□. Мерење и истраживање – „Магија тачних бројева“ (10 часова)**

33. Мерење дужине, времена и масе
  34. Запремина и густина – огледи са различитим телима
  35. Понављање мерења – зашто је важно?
  36. AI асистент у лабораторији – ChatGPT подршка
  37. VR лабораторија: мерења на длану
  38. Пројекат: Направи свој мерни инструмент (припрема)
  39. Пројекат: Направи свој мерни инструмент (тестирање)
  40. Такмичење у прецизности – Физичарска олимпијада
  41. Графикони и поређења
  42. Тимски мини-пројекат: лабораторијска мисија
- 

#### **5□. Инерција, маса и густина – „Тајне подводног света“ (12 часова)**

43. Судари кугли и течни сендвич
  44. Суво грождје у газираној води
  45. AR визуализација молекула
  46. VR симулације кретања тела различитих маса
  47. AI анализа података – графикони и трендови
  48. Истраживачка станица: узгон у води
  49. Пројекат: Моја подморница (припрема)
  50. Пројекат: Моја подморница (тестирање)
  51. Тимски експеримент: материјали и маса
  52. Escape изазов: Тајна подводног света
  53. Дискусија и анализе резултата
  54. Презентација експеримената
- 

#### **6□. Притисак и атмосфера – „Физички детективи“ (12 часова)**

55. Хидростатички притисак – шприцеви
56. Атмосфера и Торичелијев оглед
57. Свећа под водом – чудесна сила притиска
58. VR симулације надморске висине
59. AR приказ рада барометра
60. Мобилни барометар – мерење у школи
61. STEM изазов: Јаје под притиском
62. Пројекат: Направимо барометар (припрема)
63. Пројекат: Направимо барометар (тестирање)

- 64. Тимска анализа сценарија преживљавања
  - 65. Escape изазов: Мисија на Марсу
  - 66. Презентација пројекта и дискусија
- 

**7□. Завршни део – „Истражи и прикажи“ (6 часова)**

- 67. Тимски избор теме
- 68. Истраживање и планирање пројекта
- 69. Израда постера и видео прилога
- 70. VR/AR симулације
- 71. Отворени дан: Фестивал физике
- 72. Е-портфолио и завршни escape room

**Наставник: Ивана Ђурђевић**

ОШ «СУТЈЕСКА»  
ЗЕМУН  
Задругарска 1  
Број: 692/25  
Дана: 11.09.2025. год.

На основу члана 119. ст. 1 тачка 2) Закона о основама система образовања и васпитања ("Службени гласник РС", бр. 88/2017, 27/2018 -др. закони, 10/2019, 06/20, 129/21 и 19/25), Школски одбор на седници одржаној 11.09.2025. год., донео је

### О Д Л У К У

О усвајању Анекса Школског програма обогаћеног једносменског рада за предмет Физика тема: „Истражи и прикажи“

### Образложење

Чланом 119. став 1. тачка 2) Закона о основама система образовања и васпитања прописано је да орган управљања установе доноси предшколски, школски, односно васпитни програм ( у даљем тексту: програм образовања и васпитања ), развојни план, годишњи план рада, усваја извештаје о њиховом остваривању, вредновању и самовредновању.

Сходно напред наведеном одлучено је као у диспозитиву ове одлуке.



Председник Школског одбора

Ивана Турђевић