**X sinif Fizika fənnindən illik planlaşdırma nümunəsi**

Həftəlik 2 saat – illik 68 saat

|  |
| --- |
| **Fizika fənni üzrə X sinfin sonu üçün təlim nəticələri** |
| **1** | Mexaniki və istilik hadisələrinin yaranma səbəblərini izah edir, qanun və qanunauyğunluqlarına aid məsələlər həll edir |
| **2** | Mexaniki və istilik hadisələrini və onları xarakterizə edən fiziki kəmiyyətləri əlaqəli şərh edir |
| **3** | Maddələrin qarşılıqlı çevrilməsini onların daxili quruluşu ilə əlaqələndirir və buna aid məsələlər həll edir |
| **4** | Təbiətdəki əlaqəli sistemlərdə cisimlərin və cismin hissəciklərinin qarşılıqlı təsirinin rolunu izah edir və bunlara aid məsələlər həll edir |
| **5** | Mexaniki və istilik hadisələrinə dair qanunları təcrübədə yoxlayır, onları xarakterizə edən fiziki kəmiyyətlər arasındakı asılılıqları müəyyənləşdirir |
| **6** | Fizika elminin istilik texnikası və texniki qurğuların inkişafında rolunu dəyərləndirir və onların tətbiqinə dair təqdimatlar edir |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Standart** | **Mövzu** | **Saat** | **Tarix** | **Qeyd** |
|  **I Yarımil** |
| **1** | - | **Diaqnostik qiymətləndirmə** | **1** |  |  |
|  **KİNEMATİKANIN ƏSASLARI** |
| **2** | 1.1.1.; 1.1.2. | Mexaniki hərəkət və onun təsviri | **1** |  |  |
| **3** | 1.1.2.; 1.1.3. | Yol və yerdəyişmə | **1** |  |  |
| **4** | 1.1.1.; 1.1.3. | Düzxətli bərabərsürətli hərəkət. Sürət. | **1** |  |  |
| **5** | 1.1.2.; 1.1.3. | Düzxətli dəyişənsürətli hərəkət. Təcil. | **1** |  |  |
| **6** | 1.1.1.; 1.1.2.  | Düzxətli bərabərtəcilli hərəkətdə sürət və yerdəyişmə. | **1** |  |  |
| **7** | 1.1.2.; 1.1.3. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **8** | 3.1.1.; 3.1.2. | **Praktik iş-1.**“Bərabər təcilli hərəkət üçün yollar qanunu”.  | **1** |  |  |
| **9** | 1.1.1.; 1.1.3. | Cismin sərbəstdüşməsi | **1** |  |  |
| **10** | 1.1.2.; 1.1.4. | Mexaniki hərəkətin nisbiliyi | **1** |  |  |
| **11** | 1.1.1.; 1.1.3. | Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkət | **1** |  |  |
| **12** | 1.1.2.; 1.1.3 | Məsələ həlli  | **1** |  |  |
| **13** | 1.1.2.; 1.1.3 | Ümumiləşdirici tapşırıqlar | **1** |  |  |
| **14** | - | **KSQ - 1** | **1** |  |  |
| **DİNAMİKANIN ƏSASLARI** |
| **15** | 1.1.1.; 1.1.2.  | Dinamikanın əsas məsələsi. Qüvvə. Əvəzləyici qüvvə. Kütlə. | **1** |  |  |
| **16** | 1.1.1.; 1.1.3. | Ətalətlə hərəkət. Nyutonun I qanunu | **1** |  |  |
| **17** | 1.1.2.; 3.1.1. | Dinamikanın əsas qanunu. Nyutonun II qanunu | **1** |  |  |
| **18** | 1.1.2.; 1.1.4. | Təsir və əks təsir. Nyutonun III qanunu | **1** |  |  |
| **19** | 1.1.2.; 1.1.3. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **20** | 1.1.1.; 2.2.1. | Ümumdünya cazibə qanunu. | **1** |  |  |
| **21** | 1.1.1.; 2.2.1.  | Ağırlıq qüvvəsi. Qravitasiya sahəsinin intensivliyi . | **1** |  |  |
| **22** | 2.2.1.; 2.2.2. | Çəki və çəkisizlik | **1** |  |  |
| **23** | 1.1.2.; 1.1.3. | Elastiklik qüvvəsi  | **1** |  |  |
| **24** | 1.1.1.; 1.1.3. | Sürtünmə qüvvəsi. Sürtünmə qüvvəsinin təsiri altında hərəkət. | **1** |  |  |
| **25** | 1.1.1.; 1.1.4. | Cismin tarazlıq şərtləri. | **1** |  |  |
| **26** | 1.1.2.; 2.2.2. | Məsələ həlli  | **1** |  |  |
| **27** | - | **KSQ - 2** | **1** |  |  |
| **SAXLANMA QANUNLARI** |
| **28** | 1.1.2.; 3.2.2. | Qapalı sistem. İmpulsun saxlanma qanunu. | **1** |  |  |
| **29** | 1.1.2.; 1.1.3. | Mexaniki iş və güc. | **1** |  |  |
| **30** | 1.1.2.; 1.1.3. | Sistemin iş görmə qabiliyyəti – enerjidir. Kinetik enerji. | **1** |  |  |
| **31** | 1.1.1.; 1.1.3. | Potensial enerji. | **1** |  |  |
| **32** | 1.1.2.; 3.1.2. | Tam mexaniki enerji. Enerjinin saxlanması qanunu | **1** |  |  |
| **33** | 3.2.1.; 3.2.2. | Azərbaycanda alternativ enerji mənbələrindən istifadə | **1** |  |  |
| **34** | 1.1.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **35** |  | **KSQ - 3** | **1** |  |  |
| **II Yarımil** |
| **MEXANİKİ RƏQSLƏR VƏ DALĞALAR** |
| **36** | 1.1.3.; 1.1.4. | Rəqsi hərəkət. Sərbəst rəqslər. | **1** |  |  |
| **37** | 1.1.2.; 3.1.1. | Yaylı rəqqasda harmonik rəqslər. | **1** |  |  |
| **38** | 1.1.1.; 3.1.1. | Riyazi rəqqasda harmonik rəqslər. | **1** |  |  |
| **39** | 1.1.2.; 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **40** | 3.1.1. | **Praktiki iş 2.** Riyazi rəqqas vasitəsilə sərbəstdüşmə təcilinin təyini.  | **1** |  |  |
| **41** | 1.1.2. | Harmonik rəqslərdə sürət və təcil. | **1** |  |  |
| **42** | 1.1.1.; 1.1.3. | Harmonik rəqslərdə enerji çevrilmələri (təqdimat dərs) | **1** |  |  |
| **43** | 1.1.1.; 1.1.2. | Məcburi rəqslər. Rezonans  | **1** |  |  |
| **44** | 1.1.2.; 1.1.4. | Rəqslərin elastik mühitdə yayılması: mexaniki dalğa. | **1** |  |  |
| **45** | 1.1.2.; 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **46** |  | **KSQ - 4** | **1** |  |  |
| **RELYATVİSTİK MEXANİKA** |
| **47** | 1.1.1.; 1.1.3. | Nisbilik nəzəriyyəsinin əsasları | **1** |  |  |
| **48** | 1.1.2.; 1.1.3. | Enerji ilə kütlə arasında qarşılıqlı əlaqə qanunu | **1** |  |  |
| **49** | 1.1.2.; 2.2.2. | Məsələ həlli. | **1** |  |  |
| **MOLEKULYAR-KİNETİK NƏZƏRİYYƏ** |
| **50** | 1.1.2.; 3.1.1. | Molekulyar - kinetik nəzəriyyə və onun əsas müddəaları | **1** |  |  |
| **51** | 1.1.1.; 1.1.3. | İdeal qaz. İdeal qazın molekulyar–kinetik nəzəriyyəsinin əsas tənliyi  | **1** |  |  |
| **52** | 1.1.2.; 2.1.3. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **53** | 1.1.2.; 1.1.4. | İstilik tarazlığı - temperatur  | **1** |  |  |
| **54** | 1.1.2.; 3.1.2. | İdeal qazın hal tənliyi. | **1** |  |  |
| **55** | 1.1.3.; 3.1.2.  | Qaz qanunları. | **1** |  |  |
| **56** | 1.1.2.; 2.1.3. | Məsələ həlli  | **1** |  |  |
| **57** | - | **KSQ – 5** | **1** |  |  |
| **58** | 2.1.1.; 2.1.2. | Buxarların xassələri: doyan və doymayan buxar. | **1** |  |  |
| **59** | 2.1.1.; 3.2.1. | Havanın rütubətliyi. Şeh nöqtəsi | **1** |  |  |
| **60** | 2.1.2.; 2.1.4. | Mayelərin səthi gərilməsi. Kapilyar hadisələr. | **1** |  |  |
| **61** | 2.1.3.; 2.1.4. | Bərk cisimlər və onların bəzi xassələri | **1** |  |  |
| **62** | 1.1.2.; 2.1.3. | Məsələ həlli  | **1** |  |  |
|  **TERMODİNAMİKANIN ƏSASLARI** |
| **63** | 1.1.3.; 3.1.2. | Termodinamik sistem. Daxili enerji. | **1** |  |  |
| **64** | 2.1.1.; 3.1.2. | Termodinamikanın I qanunu.  | **1** |  |  |
| **65** | 1.1.3.; 3.2.2. | Termodinamikanın II qanunu. İstilik mühərriklərinin iş prinsipi. | **1** |  |  |
| **66** | 1.1.2.; 2.2.2. | Məsələ həlli  | **1** |  |  |
| **67** |  | **KSQ – 6** | **1** |  |  |
| **68** |  | **Tədris ili üzrə ümumiləşdirici dərs** | **1** |  |  |

|  |
| --- |
| **Məzmun xətləri üzrə əsas və altstandartlar** |
| **1. Fiziki hadisələr, qanunauyğunluqlar, qanunlar.** |
| **1.1.** | ***Fiziki hadisələrə dair bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.*** |
| **1.1.1.** | Mexaniki və istilik hadisələrinin qanun və qanunauyğunluqlarını şərh edir. |
| **1.1.2.** | Mexaniki və istilik hadisələrinin qanun və qanunauyğunluqlarına aid (qrafik, kəmiyyət və keyfiyyət tipli) məsələlər qurur və həll edir. |
| **1.1.3.** | Mexaniki və istilik hərəkətini xarakterizə edən kəmiyyətlər arasındakı əlaqəni şərh edir. |
| **1.1.4** | Mexaniki və istilik hadisələrinin tətbiqinə dair təqdimatlar edir. |
| **2. Maddə və sahə, qarşılıqlı təsir, əlaqəli sistemlər.** |
| **2.1.** | ***Materiyanın formalarına dair bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.*** |
| **2.1.1.** | Maddələrin qarşılıqlı çevrilmələrini şərh edir. |
| **2.1.2.** | Maddələrin qarşılıqlı çevrilmələrinə dair müxtəlif tipli məsələlər qurur və həll edir. |
| **2.1.3.** | Maddələrin xassələrini daxili quruluşuna görə şərh edir. |
| **2.1.4.** | Maddələrin daxili quruluşu ilə bağlı müxtəlif tipli məsələlər qurur və həll edir. |
| **2.2.** | ***Təbiətdəki əlaqəli sistemlərdə qarşılıqlı təsiri mənimsədiyini nümayiş etdirir.*** |
| **2.2.1.** | Təbiətdəki əlaqəli sistemlərdə cisimlərin və cismin hissəciklərinin qarşılıqlı təsirinin rolunu dəyərləndirir. |
| **2.2.2.** | Əlaqəli sistemlərdə cisimlərin və cismin hissəciklərinin qarşılıqlı təsirinə dair məsələlər həll edir. |
| **3. Eksperimental fizika və müasir həyat.** |
| **3.1.** | ***Təcrübələr aparır, nəticələri təqdim edir.***  |
| **3.1.1.** | Mexaniki və istilik hadisələrinə dair qanunları təcrübi üsulla yoxlayır, nəticələrini təqdim edir. |
| **3.1.2.** | Mexaniki və istilik hadisələrini xarakterizə edən fiziki kəmiyyətlər arasındakı asılılıqları müəyyənləşdirir. |
| **3.2.** | ***Müasir həyatın inkişafında fizika elminin rolunu mənimsədiyini nümayiş etdirir.*** |
| **3.2.1.** | Texnikanın inkişafında iş prinsipi mexaniki və istilik hadisələrinə əsaslanan qurğulara dair təqdimatlar edir. |
| **3.2.2.** | Texnikanın (mexaniki və istilik qurğuları) inkişafında fizika elminin roluna dair tədqiqatlar aparır, nəticələrini təqdim edir.  |

