**IX sinif Fizika fənnindən illik planlaşdırma nümunəsi**

Həftəlik 3 saat – illik 102 saat

|  |  |
| --- | --- |
| **Fizika fənni üzrə IX sinfin sonu üçün təlim nəticələri** | |
| **1** | elektromaqnit (maqnit, işıq), atom və nüvə hadisələrinin qanunauyğunluqlarını şərh edir, onlara aid məsələlər qurur və həll edir |
| **2** | elektromaqnit və qravitasiya sahələrini müqayisəli şərh edir, onlara dair məsələlər qurur və həll edir |
| **3** | maddələri quruluşuna və xassələrinə görə təsnif edir, onlara aid məsələlər qurur və həll edir |
| **4** | təbiətdəki elektromaqnit və nüvə qarşılıqlı təsirlərinə aid məsələlər qurur və həll edir |
| **5** | elektromaqnit (maqnit və işıq), atom və nüvə hadisələrinə uyğun cihazlardan istifadə edir, fiziki kəmiyyətləri ölçür, hesablamalar aparır |
| **6** | elektromaqnit (maqnit və işıq), atom və nüvə hadisələrinin inkişafında fizika elminin rolunu izah edir |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Standart** | **Mövzu** | **Saat** | **Tarix** | **Qeyd** |
| **I Yarımil** | | | | | |
| **1** | - | **Diaqnostik qiymətləndirmə** | **1** |  |  |
| **MÜXTƏLİF MÜHİTLƏRDƏ ELEKTRİK CƏRƏYANI** | | | | | |
| **2** | 2.1.3.; 3.1.1. | Metalların elektrik keçiriciliyinin klassik elektron nəzəriyyəsi | **1** |  |  |
| **3** | 2.1.3.; 3.1.2. | Metalların müqavimətinin temperaturdan asılılığı | **1** |  |  |
| **4** | 2.1.3.; 2.1.4 | Elektrolitlərdə elektrik cərəyanı | **1** |  |  |
| **5** | 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **6** | 2.1.3.; 3.1.1. | **Praktik iş - 1**. Elektroliz hadisəsinin araşdırılması | **1** |  |  |
| **7** | 2.1.3.; 3.1.1. | Vakuumda elektrik cərəyanı | **1** |  |  |
| **8** | 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **9** | 2.1.3.; 3.1.1 | Qazlarda elektrik cərəyanı. Qeyri-müstəqil qaz boşalması | **1** |  |  |
| **10** | 2.1.3.; 3.1.1 | Müstəqil qaz boşalması və onun növləri . | **1** |  |  |
| **11** | 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **12** | 2.1.3.; 3.1.1 | Yarımkeçiricilər. Yarımkeçiricilərin məxsusi elektrik keçiriciliyi | **1** |  |  |
| **13** | 2.1.4.; 3.1.1. | Yarımkeçiricilərin aşqar keçiriciliyi | **1** |  |  |
| **14** | 2.1.3.; 3.1.1. | p-n keçidi. Yarımkeçirici diod | **1** |  |  |
| **15** | 2.1.3.; 3.1.1. | Yarımkeçirici cihazlar | **1** |  |  |
| **16** | 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **17** | 2.1.3. | Təqdimat dərs. Müxtəlif mühitlərdə elektrik cərəyanı | **1** |  |  |
| **18** |  | **Kiçik summativ qiymətləndirmə (KSQ) - 1** | **1** |  |  |
| **MAQNİT SAHƏSİ** | | | | | |
| **19** | 1.1.1.; 3.1.1. | Maqnit hadisələri. Sabit maqnitlər. | **1** |  |  |
| **20** | 1.1.1.; 1.1.4. | Maqnit sahəsi. Maqnit sahəsinin mənşəyi | **1** |  |  |
| **21** | 1.1.2.; 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **22** | 1.1.1.; 1.1.4. | Maqnit sahəsinin induksiyası | **1** |  |  |
| **23** | 1.1.1.; 3.1.1. | Yerin maqnit sahəsi | **1** |  |  |
| **24** | 1.1.1.; 1.1.4. | Cərəyanlı düz naqilin maqnit induksiyası | **1** |  |  |
| **25** | 1.1.2.; 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **26** | 1.1.1.; 1.1.4. | Dairəvi cərəyanın və cərəyanlı sarğacın maqnit sahəsi. | **1** |  |  |
| **27** | 1.1.1.; 3.1.1. | Elektromaqnit və onun tətbiqləri | **1** |  |  |
| **28** | 1.1.2.; 2.1.4. | Məsələ həlli |  |  |  |
| **29** | 1.1.1.; 1.1.4. | Cərəyanların maqnit qarşılıqlı təsiri | **1** |  |  |
| **30** | 1.1.4.; 3.1.2. | Maqnit sahəsinin cərəyanlı düz naqilə təsiri. Maqnit induksiyasının modulu | **1** |  |  |
| **31** | 1.1.2.; 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **32** | - | **KSQ - 2** | **1** |  |  |
| **33** | 1.1.1.; 3.1.1. | Maqnit sahəsinin cərəyanlı çərçivəyə təsiri | **1** |  |  |
| **34** | 3.2.1.; 3.2.2. | Amper qüvvəsinin tətbiqləri: elektrik mühərriki və elektrik ölçü cihazları | **1** |  |  |
| **35** | 1.1.2.; 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **36** | 1.1.2.; 1.1.3. | Maqnit sahəsinin hərəkətdə olan yüklü zərrəciklərə təsiri. Lorens qüvvəsi. | **1** |  |  |
| **37** | 1.1.2.; 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **38** | 2.2.1.; 3.1.1. | Elektromaqnit induksiya hadisəsi | **1** |  |  |
| **39** | 2.2.2.; 3.1.1. | İnduksiya cərəyanının istiqaməti . | **1** |  |  |
| **40** | 1.1.2.; 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **41** | 2.2.1.; 3.1.1. | **Praktik iş - 2.** Elektromaqnit induksiya hadisəsinin öyrənilməsi | **1** |  |  |
| **42** | 1.1.1. | Maddənin maqnit nüfuzluğu | **1** |  |  |
| **43** | 2.1.1.; 2.1.2. | Təqdimat dərs. Qravitasiya, elektrik və maqnit sahələrinin müqayisəsi | **1** |  |  |
| **44** | 2.1.1.; 2.1.2 | Debat dərs. Biz Yerin qravitasiya, elektrik və maqnit sahəsinin hansı təsiri altındayıq | **1** |  |  |
| **45** | 1.1.2.; 2.1.4. | Ümumiləşdirici tapşırıqlar | **1** |  |  |
| **46** | - | **KSQ - 3** | **1** |  |  |
| **İŞIQ HADİSƏLƏRİ** | | | | | |
| **47** | 1.1.1.; 1.1.4. | İşıq mənbələri. | **1** |  |  |
| **48** | 1.1.1. | İşığın düz xətt boyunca yayılması | **1** |  |  |
| **49** | 1.1.1. | İşığın düzxətli yayılma qanununun izah etdiyi hadisələr | **1** |  |  |
| **50** | 1.1.2.; 2.1.4. | Ümumiləşdirici tapşırıqlar | **1** |  |  |
| **51** | - | **Böyük summativ qiymətləndirmə - 1** | **1** |  |  |
| **II yarımil** | | | | | |
| **52** | 1.1.1.; 1.1.2. | İşığın yayılma sürəti və onun təyini üsulları | **1** |  |  |
| **53** | 1.1.1.; 1.1.4. | İşığın qayıtma qanunu | **1** |  |  |
| **54** | 1.1.1.; 1.1.4. | Müstəvi güzgüdə xəyalın qurulması | **1** |  |  |
| **55** | 1.1.2.; 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **56** | 1.1.2.; 1.1.4. | Sferik güzgü. | **1** |  |  |
| **57** | 1.1.1.; 3.1.1. | Sferik güzgüdə xəyalın qurulması | **1** |  |  |
| **58** | 1.1.1.; 1.1.4. | İşığın sınması. İşığın sınma qanunu | **1** |  |  |
| **59** | 1.1.2.; 1.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **60** | 1.1.1.; 1.1.4. | İşığın paralel üzlü şüşə lövhədən və üçüzlü şüşə prizmadan keçməsi | **1** |  |  |
| **61** | 3.1.1.; 3.1.2 | **Praktik iş - 3**. Şüşənin sındırma əmsalının təyini | **1** |  |  |
| **62** | 1.1.2.; 1.1.4. | Tam daxili qayıtma | **1** |  |  |
| **63** | 1.1.2.; 1.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **64** | 1.1.1.; 3.1.1. | Linzalar | **1** |  |  |
| **65** | 1.1.2.; 3.1.2. | Nazik linzada cismin xəyalının qurulması | **1** |  |  |
| **66** | 3.1.1.; 3.1.2. | Nazik linza düsturu. | **1** |  |  |
| **67** | 1.1.2.; 1.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **68** | 3.1.1.; 3.1.2. | **Praktik iş - 4.** Toplayıcı linzanın baş fokus məsafəsinin və optik qüvvəsinin təyini. | **1** |  |  |
| **69** | 3.1.1.; 3.1.2. | Göz və görmə. Görmə qüsurları. Eynək | **1** |  |  |
| **70** | 1.1.2.; 3.1.2. | Fotoaparat | **1** |  |  |
| **71** | 1.1.2.; 1.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **72** | - | **Kiçik summativ qiymətləndirmə - 4** | **1** |  |  |
| Atom və atom nüvəsi | | | | | |
| **73** | 1.1.4.; 2.2.1. | Radioaktivlik | **1** |  |  |
| **74** | 1.1.3.; 2.2.1. | Atom mürəkkəb əlaqəli sistemdir | **1** |  |  |
| **75** | 1.1.2.; 3.2.2. | Lazer | **1** |  |  |
| **76** | 2.1.4. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **77** | 2.2.1.; 3.1.1. | Atom nüvəsi əlaqəli sistemdir. Nüvənin kütlə və yük ədədi | **1** |  |  |
| **78** | 1.1.1.; 2.2.1. | İzotoplar | **1** |  |  |
| **79** | 2.2.1.; 3.2.2. | Təqdimat dərs. İzotopların tətbiqləri | **1** |  |  |
| **80** | 1.1.2.; 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **81** | 1.1.4.; 2.2.2. | Atom nüvələrinin radioaktiv çevrilmələri: α, β və γ şüalanma. | **1** |  |  |
| **82** | 1.1.2.; 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **83** | 1.1.1.; 2.2.2. | Radioaktiv çevrilmə qanunu. | **1** |  |  |
| **84** | 3.1.2. | Atom-nüvə hadisələrində bəzi fiziki kəmiyyətlər və onların vahidləri | **1** |  |  |
| **85** | 1.1.2.; 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **86** | - | **KSQ - 5** |  |  |  |
| **87** | 1.1.1.; 2.2.1. | Nüvənin rabitə enerjisi. Kütlə defekti. | **1** |  |  |
| **88** | 2.2.1.; 2.2.2. | Nüvə reaksiyaları | **1** |  |  |
| **89** | 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **90** | 1.1.1.; 1.1.4. | Uran nüvəsinin bölünməsi | **1** |  |  |
| **91** | 2.2.1.; 2.2.2. | Zəncirvari nüvə reaksiyası. Atom bombası | **1** |  |  |
| **92** | 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **93** | 2.2.1.; 3.1.1. | Radioaktiv şüalanmanın təsiri. Şüalanmanın udulma dozası | **1** |  |  |
| **94** | 3.1.2.; 3.2.2. | Nüvə reaktoru | **1** |  |  |
| **95** | 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **96** | 3.2.1.; 3.2.2. | Təqdimat dərs. Alternativ enerji mənbələri. | **1** |  |  |
| **97** | 2.2.1.; 2.2.2. | İstilik nüvə reaksiyaları | **1** |  |  |
| **98** | 1.1.4.; 2.2.1. | Debat dərs. Nüvə silahı beynəlxalq sülhün qarantıdırmı? | **1** |  |  |
| **99** | 2.2.2. | Məsələ həlli | **1** |  |  |
| **100** | - | **KSQ - 6** | **1** |  |  |
| **101** | 1.1.2.; 2.2.2. | Ümumiləşdirici tapşırıqlar | **1** |  |  |
| **102** | - | **BSQ - 2** | **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.** | Elektromaqnit (maqnit, işıq), atom və nüvə hadisələrini, onların başvermə səbəblərini şərh edir. |
| **1.1.2.** | Elektromaqnit (maqnit, işıq), atom və nüvə hadisələrinə aid məsələlər qurur və həll edir. |
| **1.1.3** | Yüklü zərrəciklərin, atom və nüvədaxili zərrəciklərin hərəkətini şərh edir. |
| **1.1.4.** | Elektromaqnit (maqnit, işıq), atom və nüvə hadisələrinin qanunauyğunluqlarına dair topladığı məlumatları şərh edir |
| **2. Maddə və sahə, qarşılıqlı təsir, əlaqəli sistemlər.** | |
| **2.1.** | ***Materiyanın formalarına dair bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir*** |
| **2.1.1.** | Elektromaqnit və qravitasiya sahələrini müqayisəli şəkildə şərh edir. |
| **2.1.2.** | Elektromaqnit və qravitasiya sahələrinə dair məsələlər qurur və həll edir. |
| **2.1.3.** | Maddəni quruluşuna və xassələrinə görə təsnif edir. |
| **2.1.4.** | Maddələrin quruluş və xassələrinə aid məsələlər qurur və həll edir. |
| ***2.2.*** | ***Təbiətdəki əlaqəli sistemlərdə qarşılıqlı təsiri mənimsədiyini nümayiş etdirir.*** |
| **2.2.1.** | Təbiətdəki əlaqəli sistemlərdə elektromaqnit və nüvə qarşılıqlı təsirinin rolunu izah edir. |
| **2.2.2.** | Elektromaqnit və nüvə qarşılıqlı təsirinə dair məsələlər qurur və həll edir. |
| **3. Eksperimental fizika və müasir həyat.** | |
| **3.1.** | ***Təcrübələr aparır, nəticələri təqdim edir.*** |
| **3.1.1.** | Elektromaqnit (maqnit və işıq), atom və nüvə hadisələrinə uyğun cihazlardan istifadə edir. |
| **3.1.2.** | Elektromaqnit (maqnit və işıq), atom və nüvə hadisələrinə uyğun fiziki kəmiyyətlər arasındakı asılılığı müəyyən edir. |
| **3.2.** | ***Müasir həyatın inkişafında fizika elminin rolunu mənimsədiyini nümayiş etdirir.*** |
| **3.2.1.** | Müxtəlif fiziki hadisələrə (elektromaqnit, işıq, atom və nüvə) əsaslanan qurğuların iş prinsiplərini şərh edir. |
| **3.2.2.** | Müxtəlif fiziki hadisələrin inkişafında fizika elminin roluna dair təqdimatlar edir. |