



«Бекітемін»
Қазақстан Республикасының
Білім және ғылым вице-министрі
Е.И.Иманғалиев
« 1 » маусым 2016 ж.

Тест спецификациясы

1. Тақырыбы: Физика пәні бойынша жалпы білім беретін орта мектеп мұғалімдеріне арналған тест.

2. Құрастырылу мақсаты: Тест педагог қызметкердің біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарына сәйкестігін анықтау мақсатында құрастырылған.

3. Міндеті: Кәсіби құзыреттілік деңгейін анықтау.

4. Тест мазмұны:

Б1 бөлігі - бір дұрыс жауабы бар (1/5) 10 тапсырма,

Б2 бөлігі - бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар (б/б) 5 тапсырма,

Б3 бөлігі - бір жағдаятқа (бір дұрыс жауабы бар) 5 тапсырма.

Тестке негізгі бөлімдердің материалдары енгізілді.

Тест тапсырмалары 3 қиындық деңгейінен тұрады.

Бірінші деңгей (А) - 5 тапсырма.

Екінші деңгей (В) - 11 тапсырма.

Үшінші деңгей (С) - 4 тапсырма.

№	Тақырып	№	Тақырыпша	Қиындық деңгейі	Тапсырма формасы	Тапсырманың тестідегі орны
1	Кинематика	1	Кинематиканың негізгі ұғымдары. Бір қалыпты түзу сызықты қозғалыс. Түзу сызықты теңүдемелі қозғалыс	А	1/5	Б1-1
		2	Дененің еркін түсуі. Материялық нүктенің шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалысы. Галилейдің салыстырмалы принципі	В	1/5	Б1-2
2	Динамика	1	Қозғалыс заңдары. Табиғаттағы күштер. Статика элементтері	В	б/б	Б2-1

3	Жұмыс. Қуат. Энергия	1	Тұрақты күштің жұмысы. Қуат Кинетикалық энергия (жылдамдықтың өзгеруі кезіндегі жұмыс). Кинетикалық энергия. Потенциалдық энергия (ауырлық күшінің жұмысы). Ауырлық күшінің жұмысы. Серпінді деформацияланған дененің потенциалдық энергиясы (серпінділік күшінің жұмысы)	В	1/5	Б1-3
4	Сақталу заңдары	1	Дененің импульсі. Реактивтік қозғалыс. Импульстің сақталу заңы. Толық энергияның сақталу заңы. Энергияның бір түрден екінші түрге айналуы	С	6/6	Б2-2
5	Молекулалық физика. Жылу құбылыстары	1	Молекулярлық физика. Жылу құбылыстары. Газ заңдары	В	1/5	Б1-4
6	Термодинамика.	1	Термодинамика.	В	1/5	Б1-5
7	Электродинамика. Электростатика	1	Электростатика. Тұрақты ток заңдары	В	1/5	Б1-6
8	Электродинамика	1	Магнит өрісі. Электромагниттік индукция.	В	1/5	Б1-7
	Электромагниттік құбылыстар	2	Электромагниттік тербелістер мен толқындар	С	6/6	Б2-3
9	Механикалық тербелістер мен толқындар	1	Механикалық тербелістер мен толқындар	А	1/5	Б1-8
10	Оптика	1	Геометриялық оптика. Толқындық оптика.	А	1/5	Б1-9
11	Квант физикасы	1	Фотоэффект. Фотоэффект теориясы. Фотондар. Фотоэффектіні қолдану Салыстырмалылық теориясының элементтері	С	6/6	Б2-4
12	Атомдық және ядролық физика	1	Радиоактивтік ыдырау заңы. Жартылай ыдырау периоды. Атом ядросының массасы және байланыс энергиясы Ядролық реакциялар	В	6/6	Б2-5
13	Астрономия негіздері	1	Әлем	В	1/5	Б1-10
14	Жағдаяттық тапсырмалар. Әртүрлі түрдегі (тест, таблица, график, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б) ұсынылған ақпарат негізіндегі жағдаяттар (оқиға, мәселе, шынайы өмірде болған оқиға).			А, А, В, В, С	1/5	Б3-1-5

5. Әрбір тапсырманың сипаттамасы:

Жалпы білім беретін орта мектептерде физика пәні бойынша білім берудің негізгі бағдарламасына сәйкес:

Механика: механикалық қозғалыс, денелердің өзара әсерлесуі, жұмыс және қуат, қысым, механикалық құбылыстарды зерттеу әдістері, механикалық теребелістер мен толқындар.

Молекулалық физика және термодинамика: заттың молекулалық құрылысы, жылулық құбылыстар, жылулық құбылыстарды зерттеу әдістері, жылулық процестердегі энергияның түрленуі.

Электродинамика: денелердің электрленуі, тұрақты электр тогы, магниттердің өзара әсері, электромагниттік толқындар, электромагниттік құбылыстарды зерттеу әдістері, жарық толқындары, жарық құбылыстары.

Атом және атомдық физика: атом, атом моделі және оны зерттеу әдістері; атом ядросы, ядроға бөлшектердің байланысы, ядролық энергетика, ядроға бөлшектерді бақылау және тіркеу әдістері бөлімдері бойынша алған білімдерін тексереді.

Асторномия негіздері: жұлдызды аспан және жұлдыздарға қарап бағдар алудың негізгі принциптері; жұлдыздар әлемі; жұлдыздарға дейінгі қашықтық; күн – жер байланысы; планета жүйелерінің жұлдыздары; жер тобының планеталары; алып-планеталар; күн жүйесінің кіші денелері; біздің галактика; әлем эволюциясының негізгі кезеңдері; ғарышты игеру және адамзаттың оны игеру болашағы.

6. Тапсырмалар орындалуының орташа уақыты:

Тестінің бір тапсырмасын орындап шығуға белгіленген уақыт – 3,5 минут. Тестінің толық орындалу уақыты – 70 минут.

7. Нұсқалар мен тапсырмалар саны:

Тест нұсқаларының баламалылығы:

- тестілердің спецификацияға сай құрылуымен;
- өзара ауыстыруға келетін тапсырмалардың әр түрлі нұсқаларда бір орында келуімен;
- барлық нұсқаларда қиындық деңгейінің бірдей болып келуімен жүзеге асырылады. Бір тестіде 20 сұрақ.

8. Бағалау.

Аттестация кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді.

Бес жауап нұсқасынан бір дұрыс жауап таңдалған тапсырма үшін - 1 балл, дұрыс орындалмаған тапсырмаға 0 балл алады.

Бірнеше жауап нұсқасынан барлық дұрыс жауаптар үшін - 2 балл,

- жіберілген бір қате үшін - 1 балл,
- екі және одан көп қате жауап үшін – 0 балл беріледі.

9. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігімен бекітілген «Білім беру ұйымдарында пайдалануға рұқсат етілген оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, оқу құралдарының және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жеткізгіштердің тізбелері».

ҰТО директоры

Қ. Әбдиев