

Тайтөбе ауылының жалпы орта білім беретін мектебі

БЕКІТЕМІН:

КЕЛІСЕМІН:

КЕЛІСЕМІН:

ӘБ ОТЫРЫСЫНДА ҚАРАЛДЫ:

Мектеп директоры

Оқу ісінің орынбасары

Ғылыми-әдістемелік

Хаттама № 1

Г.С. Алиев

К.Ш. Татиева

ісі орынбасары

ӘБ жетекшісі

«

« 28 » тамыз 2026 жс

С.Б.Өміртаева

А.Т.Іскендір

»

колы)

(колы)

(колы)

»

« 28 » тамыз 2026 жс

« 28 » тамыз 2026 жс



КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ

Мұғалім: Төленді И.Н

Сыныбы: 11 «Ә»

Пәні: Физика оқу жүктемесі аптасына 1 рет жылына 34 сағат.

2026-2027 оқу жылы

1. Түсінік хат

1. **Курстың бағыты:** 11-сынып оқушылары үшін мектеп физикасының 7-10-сыныптар бағдарламасы негізінде есептер шешу, ҰБТ-ге дайындалу үшін, қосымша терең білім беру, жоғары қиындықты есептерді шығару болып табылады. Сондықтан физика-математика бағдарында оқыту үрдісіндегі осы қолданбалы курстың орны ерекше.
2. **Курстың өзектілігі:** оқушыларға физика курсын тарау бойынша қайталатып, еске түсіртіп, білімдерін нақтылай түсуге септігін тигізеді.
3. **Курстың педагогикалық мақсатқа лайықтылығы:** физиканың жалпы қағидаларын қолданып, есеп шығара білу білімін практикада ұштастыра білу.
4. **Курстың мақсаты:** Оқушылардың логикалық, танымдық, шығармашылық қабілеттерін дамыта отырып, физикалық есептерді шығару дағдыларын қалыптастыру және іскерліктерін жетілдіру, ҰБТ-ге дайындалу. Оқушылардың техникалық мамандықтар бойынша жоғары оқу орындарына түсуге дайындау.

5. Курс міндеттері:

1. Мектеп бағдарламасын қайталау, сабақтарда алған білімдерге жаңа бағыт беру.
2. Оқушылардың әрікең көлемді, әрітерең физикалық білім алуларына жағдай жасау.
3. Оқушылардың физикалық білімдерін тереңдету.
4. Оқушыларды өзбеттерімен терең ойлануға үйрету.
5. Оқушылардың қосымша физикалық әдебиеттермен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.
6. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту.
7. Шәкірттерді еңбек қорлыққа, жауапкершілікке, жігерлілікке баулу.

6. Мамандық бағдарлау: инженер, механик, жұқтасымалдауды ұйымдастырушы, темір жол технологиясы, физик, радиотехник, электрик және т. б. Техникалық мамандықтар.

7. Пәнаралық байланыс: алгебра, геометрия, сызу, химия, астрономия, биология, экология.

8. Қолданбалы курстың ұйымдастыру формалары: оқушылардың білімдерін тиянақтау сабақтары, есептер шығару, шығармашылық ізденіс жұмыстары. Сондай-ақ курс барысында, дамыта, саралап, деңгейлеп, проблемалық, эвристикалық оқыту, шығармашылық ізденіс, өзіндік жұмыс, ынталандыру, оқу сапасының мониторингі әдістері және т. б. пайдаланылады.

9. Қолданбалы курсты қорытындылау формасы: есептер шығару, бөлімді қорытындылау, сынақ жұмысы (тесттар).

10. Курс барысында оқушылар келесі біліктіліктерді иемденеді:

- Есептің (құбылыстың) мазмұнын талдау, белгілі және белгісіз шамалар арасындағы байланыстарды анықтау.
- Есепті шығарудың ең тиімді тәсілін тандай білу.
- Физикалық есепті шешудің жалпы тәсілін құру мақсатында есеп мәнін оның моделі арқылы жетік меңгеру.
- Өз білімі мен біліктілігін жаңа жағдайларда қолдана білу.
- Өзінің танымдық күрдісін басқару.

- Есепті нақтылап, оны кішігірім есептерден тұратын жүйеге айналдыра білу.
- Физикалық есептерді шешу кезінде сәйкес есептерді, алгоритмдерді, схемаларды, кестелерді, анықтамалықтарды және т. б. қолдана білу.
- Адамның психологиялық керекшеліктерінің анықталуы.
- Ұжымдық, ынтымақтастық қарым – қатынаста жұмыс істеу.

11. Оқушыларға қойылатын талаптар:

1. Өзінің оқу уақытын тиімді пайдалану.
2. Өзінің негізгі оқу мақсатын және міндеттерін белгілеу.
3. Оқып отырған материалдың басты мағынасын айқындау.
4. Материалдағы мағыналық тірек бөлімдерін таба білу.
5. Өзін-өзі бақылауды жүзеге асырып жүру.
6. Оқылған тақырыптар бойынша есептерді жеңілден бастап, біртіндеп күрделендіре шығарып жүру.
7. Есепшартының (берілгенінің) дұрыс жазылуын, формулалар мен сызбалардың дұрыс қолданылуын, есептеулердің дұрыс жүргізілуін тексері білу.
8. Есептің шығарылу жолын қысқаша әңгімелеп бере білу.
9. Есептерді мұғалімнің шығаруға бергенінен де көпші қаруға татырысу.
10. Есеп шығару барысында қателесуден қорықпай, өз қатесін өзі түзете білу.
11. Күрделі есептерден қорықпау.
12. Бастаған істі аяғына дейін жеткізуден (есепті толық дұрыс шығарудан) оңды-есералып, қуаныш қабілене білу.

1. Бағдарламаның білім мазмұны:

Физика 11Ә-сынып

(Жылына 34 сағат, аптасына 1 сағаттан)

I. Механика (8 сағ)

- Тұзусыздық және кинематикалық заңдар. (1 сағ)
- Қозғалыстың салыстырмалылығы. (1 сағ)
- Ньютон заңдары (1 сағ)
- Механикалық жұмыс, энергия және қуат. (1 сағ)
- Сақталу заңдары. (1 сағ)
- Архимед заңы. Бернулли теңдеуі. (1 сағ)

• Тербелістер мен толқындар. (1 сағ)

• Тест «Механика» (1сағ)

II. Молекулалық физика (6сағ)

• Газдың молекула-кинетикалық теориясының негізгі теңдеулері (1 сағ)

• Идеал газ заңдары. Газдардағы изопроцестер. Реал газдар. (1сағ)

• Агрегаттық күйлер. Қатты денелердің механикалық қасиеттері. (1 сағ)

• Идеал газдың ішкі энергиясы. Термодинамика заңдарының қолданылуы. (1 сағ)

• Жылу машиналарының жұмыс істеу принципі, пайдалы әсер коэффициенті. (1 сағ)

• Тест «Молекулалық физика» (1сағ)

III. Электродинамика (10 сағ)

• Электр өрісінің қасиеттері мен заңдылықтары. Электр өрісінің кернеулігі, потенциалы. Электр өрісі күштерінің жұмысы. Конденсаторлардың қолдануы. Электр сыйымдылығы. Электр өрісінің энергиясы. (1 сағ)

• Ом заңдары мен Кирхгоф ережелерінің қолдануы. Электр тізбегінде өткізгіштердің тізбектей және параллель қосу. Токтың жұмысы мен қуаты. Джоуль – Ленц заңы. Электрлік индукция. Индуктивтік. (1 сағ)

• Магнит өрісінің қасиеттері. Магнит өрісінің индукциясы. Ампер күші. Лоренц күші. Солқоңарезісі. Бұрыс ережесі. (1сағ)

• Магнит ағыны. Электр магниттік индукция заңы. (1сағ)

• Ленц ережесі. Қозғалыстағы өткізгіштердегі индукцияның ЭҚК-і.

ЭЗДІК ИНДУКЦИЯ. ИНДУКТИВТІК. (1 сағ)

Токтың магнит өрісінің энергиясы. Электр магниттік көрсеткіші.

1 сағ

Тербелмелі контурдағы электромагниттік тербелістер кезіндегі энергияның түрленуі. Тербелмелі контурдағы процестердің сипаттауы. (1сағ)

Гармониялық тербелістердің амплитудасы, периоды және жиілігі. Томсон формуласы. Тербеліс фазасы. Ток күші мен кернеудің әсерлік мәндері. (1 сағ)

Айнымалы ток тізбегіндегі конденсатор мен катушка. Трансформаторлар. Электромагниттік толқындардың жылдамдығы. Толқындардың.

Электромагниттік сәулелер ағынының тығыздығы. (1 сағ)

Тест «Электродинамика» (1сағ)

V. Оптика. Арнайы салыстырмалылық теориясы. (5сағ)

Жарықтың түсу сызықты таралу, шағылу және сыну заңдары. Толық шағылу. (1сағ)

Жарық жылдамдығы. Жарықтың дисперсиясы. Жарықтың интерференциясы. Жарық толқынының ұзындығы. (1 сағ)

Жарықтың дифракциясы. Дифракциялық тор. Жарықтың поляризациясы. Сәулешарғаужәне спектрлер. Электромагниттік толқындар шкаласы.

1 сағ

Салыстырмалылық теориясының постулаттары және олардан туындайтын негізгі салдар (Кеңістік. Уақыт. Жылдамдықтардың қосудың релятивистік заңы). (1сағ)

• Тест «Оптика» (1 сағ)

V. Кванттық физика (5 сағ)

- Планк формуласы және тұрақтысы. Фотоэффект заңдары. Фотоэффект үшін Эйнштейн теңдеуі. (1 сағ)
- Фотоэффектінің қызыл шекарасы. Фотондар. Жарық қысымы. Атомның құрылысы. Бордың кванттық постулаттары. Лазерлер. (1 сағ)
- Радиоактивтілік. Альфа -, бета -, гамма - сәулелену. Радиоактивтілікті дырау. Жартылай ыдырау. (1 сағ)
- Атом ядросының құрылысы. Атом ядросының байланыс энергиясы. Ядролық реакциялар. Ядролық реактор. Термоядролық реакциялар. Радиоактивті изотоптарды алу. (1 сағ)
- Тест «Кванттық физика» (1 сағ)

I. Тақырыптық-күнтізбелік жоспар

№	Мазмұны	Сағ саны (8сағ)	мерзімі
	Механика		
1	Түзу сызықты және қисық сызықты айнаымалы қозғалыс	1	01.09.26
2	Қозғалыстың салыстырмалылығы.	1	08.09.26
3	Ньютон заңдары	1	15.09.26
4	Механикалықжұмыс, энергия жәнеқуат.	1	22.09.26
5	Сақталу заңдары.	1	29.09.26
6	Архимед заңы. Бернулли теңдеуі.	1	06.10.26
7	Тербелістер мен толқындар.	1	13.10.26
8	Тест «Механика»	1	20.10.26
	Молекулалық физика	6	
9	Газдың молекула-кинетикалық теориясының негізгі теңдеулері	1	03.11.26
10	Идеал газ заңдары. Газдардағыизопроцестер. Реал газдар	1	10.11.26
11	Агрегаттық күйлер. Қатты денелердің механикалық қасиеттері.	1	17.11.26
12	Идеал газдың ішкі энергиясы. Термодинамика заңдарын қолданып есептерді шешу.	1	24.11.26
13	Жылу машиналарының жұмыс істеу принципі, пайдалы әсер коэффициенті.	1	01.12.26
14	Тест «Молекулалық физика»	1	08.12.26
	Электродинамика	10	
15	Электр өрісінің қасиеттері мен заңдылықтары. Электр өрісінің кернеулігі, потенциалы. Электр өрісі күштерінің жұмысы.Конденсаторлардықолдану. Электр сыйымдылығы. Электр өрісініңэнергиясы.	1	15.12.26
16	Ом заңдары мен Кирхгоф ережелерін қолдану.Электр тізбегінде өткізгіштерді тізбектей және параллель қосу. Токтың жұмысы мен қуаты. Джоуль – Ленц заңы. Әр түрлі ортадағы (сұйықтардағы, газдардағы, қатты денелердегі) электр тогы.	1	22.12.26
17	Магнит өрісінің қасиеттері. Магнит өрісінің индукциясы. Ампер күші. Лоренц күші. Сол қол ережесі. Бұрғыережесі.	1	12.01.27
18	Магнитаныны. Электромагниттік индукция заңы.	1	19.01.27
19	Ленц ережесі. Қозғалыстағы өткізгіштердегі индукцияның ЭҚК-і. Өздік индукция.	1	26.01.27

	Индуктивтік.			
20	Токтың магнит өрісінің энергиясы. Электромагниттік өріс энергиясы.	1		02.02.27
21	Тербелмелі контурдағы электромагниттік тербелістер кезіндегі энергияның түрленуі. Тербелмелі контурдағы процестерді сипаттайтын теңдеу.	1		09.02.27
22	Гармониялық тербелістердің амплитудасы, периоды және жиілігі. Томсон формуласы. Тербеліс фазасы. Ток күші мен кернеудің әсерлік мәндері.	1		16.02.27
23	Айнымалы ток тізбегіндегі конденсатор мен катушка. Трансформаторлар. Электромагниттік толқынын жылдамдығы. Толқын ұзындығы. Электромагниттік сәулелер ағынының ығыздығы.	1		23.02.27
24	Тест «Электродинамика»	1		02.03.27
	Оптика. Арнайы салыстырмалылық теориясы.	5		
25	Жарықтың түзу сызықты таралу, шағылу және сыну заңдары. Толықшағылу.	1		09.03.27
26	Жарық жылдамдығы. Жарықтың дисперсиясы. Жарықтың интерференциясы. Жарық толқынының ұзындығы.	1		16.03.27
27	Жарықтың дифракциясы. Дифракциялық тор. Жарықтың поляризациясы. Сәулешығару және спектрлер. Электромагниттік толқындар шкаласы.	1		30.03.27
28	Салыстырмалылық теориясының постулаттары және олардан туындайтын негізгі салдар (Кеңістік. Уақыт. Жылдамдықтардың косудың релятивистік заңы).	1		06.04.27
29	Тест «Оптика»	1		13.04.27
	Кванттық физика	5		
30	Планк формуласы және тұрақтысы. Фотоэффект заңдары. Фотоэффект үшін Эйнштейн теңдеуі.	1		20.04.27
31	Фотоэффектінің қызыл шекарасы. Фотондар. Жарық қысымы. Атомның құрылысы. Бордың кванттық постулаттары. Лазерлер.	1		27.04.27
32	Радиоактивтілік. Альфа -, бета -, гамма - сәулешығару. Радиоактивті қыдырау заңы. Жартылай ыдырау.	1		04.05.27
33	Атом ядросының құрылысы. Атом ядросының байланыс энергиясы. Ядролық реакциялар. Ядролық реактор. Термоядролық реакциялар. Радиоактивті изотоптарды алу.	1		11.05.27
34	Тест «Кванттық физика»	1		18.05.27