

«Қаралды»

ӘБ жетекшісі

Р.А.Токманбетова

«2» 11 2022ж

«Келісімін»:

Оқу ісін мекенгершісі:

К.М.Утегенова

«05» 11 2022ж

«Бекітемін»:

Мектеп директоры М.а:

Д.Т.Сағымбаева

«05» 11 2022ж



«Физикалық есептер»

11 А класс оқушыларына арналған тандау  
курсның бағдарламасы

2022-2023 оқу жылы

## Пікір

Бескауға шағын жинақталған жаппы орта мектебінің физика пәнінің мұғалімі Ибраев Болат Ерсайынұлына «Физикалық есептер» курсы. Пән мұғалімі күнтізбелік тақырыптық жоспарды түзуле оқушылардың логикалық, танымдық, шығармашылық қабілеттерін дамыта отырып, физикалық есептерді шығару дағдыларын қалыптастыру және іскерліктерін жетілдіру, ҰБТ-ге дайындау.

Оқушыларды техникалық мамандықтар бойынша жоғары оқу орындарына түсуге дайындау.

Жоспарда жұмыстың көкейкестілігі, курсты оқығудың мақсаты мен міндеті, түсінік хаты, практикалық қолданылымы, оқушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптары, игерген білімдерінің нәтижесі, сабақ жоспарлары, пайдаланылған әдебиеттер тізімдері, мазмұны көрсетілген. 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 жөнест.б. пайдаланылады.

«Физика есептері» курсының күнтізбелік тақырыптық жоспары әлістемелік нұсқаулық хат пен бағдарламаны басшылыққа алып жасалынған.

Факультативтік сабаққа арналған бағдарламалағы тақырыптар желісі талапқа сай. Оқушының білімін жетілдіруге бағытталған деп есептейміз.

## Құрастырған:

*Физика пәнінің мұғалімі  
Ибраев Болат Ерсайынұлы*

## Пікір жазған:

*С. Торайғыров атындағы ПМУ  
«Физика және аспан жасау»  
кафедрасының аға оқытушысы,  
физика магистрі Г.Ж. Сүлейменова.*

## Қолданушы:

*Тамды орта мектебінің  
физика пәні мұғалімі Молдабекова  
Еркеназ Молдабекқызы*

Курстың тақырыбы мен өткізілу уақыты физиканың негізгі бағдарламасымен сәйкес. Курстың негізгі оқу теорияны практикамен ұштастыруға жұмсалады. Аталған курс жылына 28 сағат есептелген (жетісіне 1 сағат)

## Түсінік хат

**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.

**Курстың өзектілігі:** оқушыларға физика курсын тарау бойынша қайталағып, еске түсіріп, білімдерін нақтылай түсуге септігін тигізеді.

**Курстың педагогикалық мақсатқа лайықтылығы:** физиканың жалпы қағидаларын қолданып, есеп шығара білу білімін практикаға ұптастыра білу.

**Курстың мақсаты:** Оқушылардың логикалық, танымдық, шығармашылық қабілеттерін дамыта отырып, физикалық есептерді шығару дағдыларын қалыптастыру және іскерліктерін жетілдіру. ҰБТ-ге

дайындалу. Оқушыларды техникалық мамандықтар бойынша жоғары оқу орындарына түсуге дайындау.

### Курс міндеттері:

1. Мектеп бағдарламасын қайталау, сабақтарда алған білімдерге жаңа бағыт беру.
2. Оқушылардың әрі кең көлемді, әрі терең физикалық білім алуларын ажағдай жасау.
3. Оқушылардың физикалық білімдерін тереңдету.
4. Оқушыларды өз беттерімен терең ойлануға үйрету.
5. Оқушылардың қосымша физикалық әдебиеттермен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.
6. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту.
7. Шәкірттерді еңбекқорлыққа, жауапкершілікке, жігерлікке баулу.

**Мамандыққа бағдарлау:** инженер, механик, жүк тасымалдауды ұйымдастырушы, теміржолтехнологы, физик, радиотехник, электрик және т. б. Техникалық мамандықтар.

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

**Қолданбалы курстың ұйымдастыру формалары:** оқушылардың білімдерін тиімді сабақтары, есептер шығару, шығармашылық ізденіс жұмыстары. Соңдай-ақ курс барысында, дамыта, саралап, деңгейлен, проблемалық, эристикалық оқыту, шығармашылық ізденіс, өзіндік жұмыс, мыталандыру, оқу сапасының мониторингті әдістері және т. б. пайдаланылады.

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

### Курс барысында оқушылар келесі біліктіліктерді иемденеді:

- Есептің (құбылыстың) мазмұнын талдау, белгілі және белгісіз шамалар арасындағы байланыстарды анықтау.
- Есепті шығарудың ең тиімді тәсілін таңдай білу.
- Физикалық есепті шешудің жалпы тәсілін құру мақсатында есеп мәнін оның моделі арқылы жетік менгеру.
- Өз білімі мен біліктілігін жаңа жағдайларда қолдана білу.
- Өзінді танымдық құрдысін басқару.
- Есепті анықтау, оны кішігірім есептерден тұратын жүйеге айналдыра білу.
- Физикалық есептерді шешу кезінде сәйкес есептерді, алгоритмдерді, схемаларды, кестелерді, анықтамалықтарды және т. б. қолдану білу.
- Адамның психологиялық ерекшеліктерін анықтай білу.
- 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 жөнінен бастап, біртіндеп күрделендіріп шығарып жүру.
7. Есеп шартының (берілгенін) дұрыс жазылуын, формулалар мен сызбалардың дұрыс қолданылуын, есептеулердің дұрыс жүргізілуін тексеру білу.
8. Есептің шығарылу жолын қысқаша әңгімелеп бере білу.
9. Есептерді мұғалімнің шығаруға бергенінен де көп шығаруға тырысу.
10. Есеп шығару барысында қателесуден қорықпай, өз қатесін өзі түзуге білу.
11. Күрделі есептерден қорықпау.
12. Бастаған істі аяғына дейін жеткізуден (есепті толық дұрыс шығарудан) оңды әсер алып, қуанышқа бөлене білу.



**Күтілетін нәтижелер:**

Курсты оқығудың соңында оқушылар: — физикалық ұғымдар мен шамалардың мағынасын түсіне білу. — физика заңдарының практикалық қолданыстарын түсініп, игере білу; — есеп шығарту. — нақты мысалдар арқылы механиканың негізгі заңдарын қарастыру сонымен қоса ядролық энергетиканың экологиялық проблемаларын түсіндіре алу; — электроэнергетика элементтерімен (түрлері, сызбасы, құрылысы) танысып, оны өмірде дұрыс пайдалана білу; — тарихи материалдар негізінде физиканың электротехника дамуындағы алатын орнын түсіне білу; — зерттеу әдістерін (эксперимент жүргізу, әдебиетке шолу жасау, мәліметтерді талдау) жоспарлай білу, эксперименттік фактілер және сәйкес кестелер мен статистикалық мәліметтер негізінде қорытындылар жасау, іздену және зерттеу жұмыстарының нәтижелерін дайындай білу; — физика пәнінен ментгерген білім, іскерлік, дағдыларын басқа пәндерден алған білімдерімен ұштастыра білу; — электрондық оқу құралдарын тиімді пайдалана білу; — ҰБТ – ден жоғары нәтижеге не болу сияқты нәтижелерге қол жеткізуге тиіс.

**Бадық жүйемен білім алушылардың оқу жетістігін бағалағанда**

**төмендегідей талаптар бойынша бағаланады:**

**Оқушылардан курс біткеннен кейін**

**арнайы тест алынады**

**Тест бойынша**

21-25 ұпай жинаған оқушы – «5»

15-20 ұпай жинаған оқушы – «4»

7-14 ұпай жинаған оқушы – «3»

1-6 ұпай жинаған оқушы – «білімді меңгермеді»

Шығармашылықпен жұмыс жүргізе білуі шығарма жазылу арқылы 1 рет анықталады.

№	Тақырыбы	Сағат саны	Күні
	<b>Жылу құбылыстары</b>	7	
1	Ішкі энергия, оның өзгерісі,	1	
2	Жылу берілу, жылу мөлшерін есептеу,	1	
3	Меншікті жану жылуы	1	
4	Термодинамиканың I заңы, ПЭК	1	
5	Жылу құбылысына арналған тест	1	
6	Есептер шығару	1	
7	Бақылау жұмысы	1	
	<b>Электр құбылыстары</b>	10	
8	Электр өрісі, заряды	1	
9	Өткізгіштер	1	
10	Электр өріс кернеулігі мен потенциалдар айырмасы арасындағы байланыс.	1	
11	Электр тогы	1	
12	Өткізгішті тізбектей және параллель жалғау.	1	
13	Әр түрлі ортадағы электр тогы	1	
14	Электрролиз	1	
15	Есептер шығару	1	
16	Жылу құбылыстары және электр бөлгіміне арналған тест	1	
17	Бақылау жұмысы	1	
	<b>Қозғалыс және денелердің өзара әсері</b>	11	
18	Тең айнмалы қозғалыстар	1	
19	Еркін түсу	1	
20	Шенбер бойымен қозғалыстар	1	
21	Ньютонның бірінші заңы	1	
22	Ньютонның екінші заңы	1	
23	Ньютонның үшінші заңы	1	
24	Масса және салмақ	1	
25	Дене импульсі	1	
26	Энергияның айналу және сақталу заңы	1	
27	Есептер шығару	1	
28	Бақылау жұмысы	1	

## ПАЙДАЛАНУҒА ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Физика негіздері.Намазбаев К.Т. Астана 2007
2. Физика. Теория. Есептер мен тест сұрақтары. Қ.Аққошқарова, Н.Қойшыбаев, Алматы «Атамұра»2006
3. Физика және астрономиядан тест тапсырмалары, Закирова Н.А., Гаврилов Е.П. Көкшетау «Келешек-2030», 2007
4. Физика. Механика. М.Молдыбаев, Т.Байпақбаев, А. «Рауан» 1994
5. Физика және астрономиядан тестік тапсырмалар жинағы, Көкшетау «Келешек-2030», 2007
6. Физика. Есептердің жинағы, В.И.Кем, Б.А.Кронгарт, А. «Мектеп»,2004
7. Физика есептерінің жинағы, А.П.Рымкевич, А «Рауан», 1998

## Оқушылар үшін әдебиеттер тізімі:

1. Физика негіздері.Намазбаев К.Т. Астана 2007
2. Физика. Теория. Есептер мен тест сұрақтары. Қ.Аққошқарова, Н.Қойшыбаев, Алматы «Атамұра»2006
3. Физика және астрономиядан тест тапсырмалары, Закирова Н.А., Гаврилов Е.П. Көкшетау «Келешек-2030», 2007
4. Физика. Механика. М.Молдыбаев, Т.Байпақбаев, А. «Рауан» 1994
5. Физика және астрономиядан тестік тапсырмалар жинағы, Көкшетау «Келешек-2030», 2007
6. Физика. Есептердің жинағы, В.И.Кем, Б.А.Кронгарт, А. «Мектеп»,2004
7. Физика есептерінің жинағы, А.П.Рымкевич, А «Рауан», 1998
8. Физика және астрономия -7 оқулық. Р.Башарұлы, У.Токбергенова, Д.Қазақбаева, А «Атамұра»
9. Физика және астрономия -8 оқулық. Б.М.Дүйсембаев, Г.З.Байжасарова, А.А.Мелетбекова, А «Мектеп»
10. Физика және астрономия -9 оқулық. Р.Башарұлы, Д.Қазақбаева, У.Токбергенова, Н.Бекбасар, А «Мектеп»
11. Физика -10 оқулық. Б.Кронгарт, В.Кем, Н.Қойшыбаев, А. «Мектеп»
12. Физика -11 оқулық
- 13.Физика пәні бойынша оқушылардың Республикалық ғылыми жарыстарына арналған тестілік сұрақтар. В.И. Кем, Е.Э. Шафнер. Астана, "Дарын", 2002 ж.