

ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕРІ

1. Алдымен әрбір орындалатын жұмыспен танысып, қажетті қауіпсіздік техникасы ережелерін еске түсіру керек.
2. Оқушылардың қауіпсіздік техникасы ережелерін орындауын бақылап жүру керек.
3. Өткір кесетін құрал-жабдықтарды тек сабынан ұстап, өткір ұшын көршісіне бұруға болмайтыны туралы дағды қалыптасуы қажет.
4. Жанып тұрған спирт шамымен екіншісін жағуға болмайды. Спирт шамын қалпақпен өшіреді.
5. Ашық спиральды электр қыздырғыш приборларды пайдалануға үзілді-кесілді тиым салынады.
6. Жанғыш құралдармен жұмыс жасағанда жалынға шаш пен киімнің тимеуін қадағалау қажет.
7. Пробиркада сұйықты қыздырған кезде мына ережелерді ескеру қажет: Пробирканың ауызын өзіңе немесе көршіңе бұруға болмайды. Пробирканы арнайы штативке бекіту қажет. Пробирканы қағаз кесінділерімен ұстауға болмайды.
8. Шыны приборларды құрастырған кезде қолды кесіп алмау үшін шыны және резеңке түтікшелерінің диаметрін дұрыс тандап алу керек, олардың ұштарына су, вазелин немесе глицерин жағып, өткір қырларын балқыту қажет.
9. Шыны түтікшені тығынға кигізгенде тығынды алақанда ұстамай, жанынан ұстау керек.
10. Шынының өте морт келетінін, соғудан, температура өзгерісінен тез шытынайтынын және сынатынын ескерген жөн. Шыны кесіп кеткен жағдайда кесілген жерге қол тигізуге және сумен жууға болмайды. Жараны дәріленіп тазартылған дәкемен тазалап, сонан соң жараның айналасындағы теріге йодты спирт тұнбасын жағу керек.
11. Құрастырылған электр тізбегін мұғалім тексергеннен кейін, оның рұқсатымен ғана қосындар. Электр тізбегіне ток көзін ең соңынан қосындар.
12. Электр тізбегін құрастырған кезде тізбектің изоляциясыз элементтеріне (қыстырғыш, кілт т.б.) тиіспендер, изоляциясы жоқ немесе тозған өткізгіштерді және ашық типтес рубильниктерді пайдаланбандар. Кернеуі бар электр қондырғыларында ақау байқалса дереу ток көзін айырып, бұл туралы мұғалімге хабарландар. Ток көзін айырмай тұрып, тізбекті қайта құрастырушы және балқымалы сақтандырғышты ауыстырушы болмандар.
13. Жұмыс кезінде электр машиналарының айналып тұрған бөлшектеріне абайсызда қол тигізіп алмандар.
14. Ток көзін айырған бойда конденсаторларға, олардың қысқыштарына, стационар электр қондырғылардың корпустарына тиіспендер.
15. Изоляциялаушы сабы бар аспаптарды пайдаланындар.
16. Жұмыс соңында ток көзін айырып, ағытындар, сонан соң электр тізбегін ажыратындар.
17. Кабинетте алғашқы медициналық көмек көрсетуге қажетті аптечка болуы керек.

2. Кабинеттің оқу-әдістемелікпен қамтамасыз етілуі

1. Оқу жабдықтарымен толықтыру	
-оқу-әдістемелік жиынтығы(әдістемелік әдебиеттер, мұғалімдерге қажетті оқулықтар, оқу дәптері)	30
-ТҚЖ	300
2. Комплекстің жеке атаулары	15
-дидактикалық материалдар	
-типтік тапсырмалар	50
-тесттер	100
-бақылау жұмыстары	35
-үлестірмелік материалдар	8
-типтік эссе, шығармалар комплексі	
-слайдтар	20
-кестелер	12
-оқулықтар	90

3. Кабинетті көркемдеу

1.Кеңістікті үйлесімді ұйымдастыру:	
-педагогтың орны	1
-оқушылардың орны	17
2.Ауыспалы және тұрақты стендтер саны.	14
Түсініктемесі беретін стендтер:	
-оқу ісін жобалау жөнінде	
-қоғамдық қабілет пен дағдының даму бағдарламасының орындалуы	Жақсы
-үй жұмысын ұйымдастыру және орындау	Жақсы
-практикалық, семинарлық, зертханалық жұмыстарға дайындық	Жақсы
-тестілер	100
-сынаққа, коллоквиумға, емтиханға	Бар
-нәтижелер экраны	Бар
-жеке оқу жоспары мен бағдарламалар	5

Оқу кабинетін пайдалану ережесі

1. Оқу кабинетін сабақтың басталуынан 15 минут бұрын ашу керек.
2. Оқушылар кабинетте тек қана ауыстырылған аяқ киімде болуы қажет.
3. Оқушылар кабинетте мұғаліммен бірге болуы қажет.
4. Кабинеттің ауасын әр үзілісте желдетіп алу керек.
5. Мұғалім сабақтан соң кабинетте тазалық жүргізуді ұйымдастырып отыруы керек.

Оқу кабинетінің оқу жылында (келешекте)

жасалатын жұмыс жоспарына қойылатын талаптар

1. Кабинет жоспары кабинетке жауап беретін пән мұғалімімен кабинеттің қызметіне сәйкес жасалынады.
2. Бірінші бөлім – кабинеттің өткен жылғы жұмысына талдау жасау.
3. Екінші бөлім – жаңа оқу жылының міндеттерін, тақырыптық жоспарларды, дидактикалық құралдарды жаңарту, тірек конспектісін жасау, диагностикалық карта, сызба, бейне фильмдерді алу, кестелер және оқу-әдістемелік құралдар мектеп бағдарламасындағы білімге сай болуы керек.
4. Үшінші бөлім – кабинеттің жұмыс уақыты (сабақтар, қосымша сабақтар, факультативтер).

Оқу кабинетіне қойылатын талаптар

1. Кабинеттің құжаты бойынша талапқа сай жабдықталған мүліктер мен техникалық құралдар, көрнекі құралдар, оқулықтар, әдістемелік-дидактикалық құралдар.
2. Оқу жылында (келешекте) жасалатын кабинеттің жұмыс жоспары.
3. Оқу кабинетінде техникалық қауіпсіздік және тазалық ережесін сақтау.
4. Оқу кабинетін безендіргенде, эстетикалық талапқа сай ауыстырылатын, ауыстырылмайтын сабақ-хабарлама стендтері, қажетті жабдықтар, тағы басқа құралдар болу керек.
5. Кабинеттегі оқу жабдықтары, оқу-әдістемелік құралдары мектептегі оқу жоспарын орындау үшін қажет.
6. Оқу-әдістемелік және оқыту құралдары жиынтығы кабинеттің түріне, білім стандартының талабына, оқыту жоспарына сәйкес болу қажет.

7. Дидактикалық құралдар жиынтығы, тесттер, бақылау жұмыстары, шығармалар, эссе, әңгімелер және басқалары болу керек. Білім сапасын және оқу жүйесін тексеретін жиынтықтар (кабинеттің түріне қарай).
8. Мектептің оқыту жоспарына сәйкес оқулықтарымен үлестірмелі материалдарымен қамтамасыз ету.
9. Негізгі білімді ашық және көрнекті түрде оқытуға жеткізу. Сонымен қатар қажетті деңгейдегі дайындықты талап ету (білім стандарттарына сәйкес).
10. Оқушыларға ашық және көрнекті үлгіде білім стандарттарының орындалуын талап ету.
11. Базалық және дамыған білім берудің стандарттық деңгейдегі талаптарының диагностикалық орындау үшін типтік тапсырмалар, тесттер, эссе, бақылау жұмыстары және тағы сол сияқты жұмыстармен оқушыларды қамтамасыз ету.
12. Оқу кабинетінің қабырғалық материалдары: оқушыларға оқу ісін жобалау үшін кепілдемелер, қоғамдық пікірлер мен дағдыларын дамыту бағдарламасын орындау, үй жұмысын орындау және ұйымдастыру, әр түрлі оқу, танымдық істерге дайындық (семинар, зертханалық жұмыстар, тесттер, сынақтар, коллоквиум, әңгімелесу, емтихан).
13. Оқушылардың білім беру стандарттының орындау нәтижесінің экраны.
14. Міндетті бағдарлама, факультативтік тапсырмалар, қосымша білім беру бағдарламасы, үлгермеушілермен жеке жұмыстар, дарынды балалармен жұмыс жүргізуі бойынша оқу кабинетінің жұмыс кестесі.

ОҚУ КАБИНЕТІНЕ МІНДЕТТІ ТҮРДЕ ҚАЖЕТТІ ҚҰЖАТТАР

1. Оқу кабинетінің паспорты.
2. Кабинетте бар жабдықтардың мәліметтік тізімі.
3. Оқу кабинетіндегі техникалық қауіпсіздік ережелері.
4. Оқушылардың кабинетті пайдалану ережесі. Оқу кабинетінің кестесі.
5. Мектеп әкімшілігінің оқу кабинетін қабылдау актісі.
6. Оқу кабинетінің оқу жылында және келешекте істелінетін жұмыс жоспары.

Жаңа оқу жылына міндеттер

Міндеттер (материалдарды жаңарту, қай құралдарды жөндеу)	Жоспарланған безендірулер, ТҚЖ не оқу- әдістемелік материалдар	Ескертулер
Жабдықтау	Стендтермен жабдықтау	
Жасау	Кестелерге, плакаттарға рамкалар және ілгіштер жасау	
Дайындау	Үлестірмелі материалдар дайындау	
Құрастыру	Тесттер құрастыру	

Оқу кабинетіндегі оқыту техникалық құралдарының мәліметтік тізімі

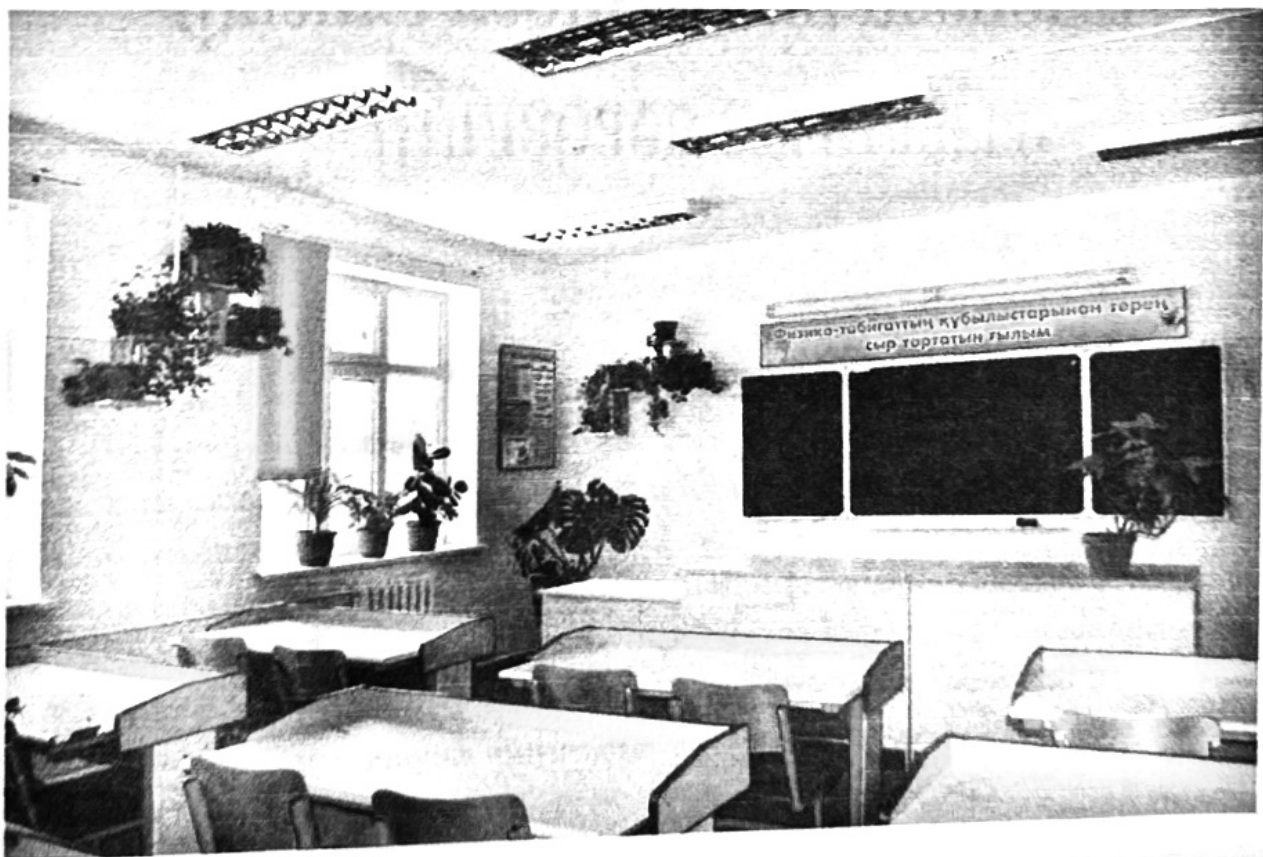
№	Номенк. Номер	Наименование	Ед. изм.	Кол- во
	1.	Комплект источников электрического тока		
1	1.1.	Источник питания лабораторный	шт	15
2	1.2.	Источник питания демонстрационный	шт	1
3	1.3.	Комплект электроснабжения кабинета физики	к-т	1
	2.	Комплект демонстрационных приборов и принадлежностей общего назначения		
4	2.1.	Графопроектор	шт	1
5	2.2.	Набор грузов с крючками (10-1 000г)	наб	1
6	2.3.	Насос вакуумный	шт	1
7	2.4.	Тарелка вакуумная со звонком	шт	1
8	2.5.	Штатив универсальный физический	шт	1
9	2.6.	Экран	шт	1
	3.	Комплект демонстрационных приборов по механике		
10	3.1.	Ведро Архимеда	шт	1
11	3.2.	Воздушный трек	к-т	1
12	3.3.	Динамометр демонстрационный	к-т	1
13	3.4.	Источник сжатого воздуха	шт	1
14	3.5.	Комплект блоков	к-т	1
15	3.6.	Манометр демонстрационный	шт	1
16	3.7.	Модель четырехтактного двигателя	шт	1
17	3.10.	Секундомер электронный	шт	1
18	3.11.	Сосуды сообщающиеся	шт	1
19	3.12.	Трубка Ньютона	шт	1
20	3.13.	Шар Паскаля	шт	1
21	3.14.	Штангенциркуль	шт	1
22	3.15.	Электронный метроном	шт	1

	4.	Комплект демонстрационных приборов по механическим колебаниям и волнам		
23	4.1.	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком	к-т	1
24	4.3.	Прибор для демонстрации волновых явлений	к-т	1
	5.	Комплект демонстрационных приборов по молекулярной физике и термодинамике		
25	5.1.	Огниво воздушное	шт	1
26	5.2.	Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария)	шт	1
27	5.3.	Прибор для демонстрации линейного расширения тел	шт	1
28	5.4.	Прибор для демонстрации теплопроводности тел	шт	1
29	5.7.	Трубки капиллярные	шт	1
30	5.8.	Цилиндры свинцовые со стругом	к-т	1
	6.	Комплект демонстрационных приборов по электричеству		
31	6.1.	Авометр с гальванометром демонстрационный	шт	1
32	6.2.	Ампервольтметр для постоянного и переменного тока демонстрационный	шт	2
33	6.3.	Ампервольтметр с гальванометром демонстрационный	шт	1
34	6.4.	Батарея солнечная	шт	1
35	6.5.	Ваттметр демонстрационный	шт	1
36	6.7.	Демонстрационный набор по электростатике	н-р	1
37	6.10.	Магазин резисторов	шт	1
38	6.11.	Машина электрофорная	шт	1
39	6.13.	Миниатюрная магнитная стрелка	н-р	1
1.40	6.14.	Палочка из стекла	шт	1
41	6.15.	Палочка из эбонита	шт	1
42	6.16.	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления проводника от его длины, сечения и материала	шт	1
43	6.17.	Прибор для демонстрации линии магнитного поля	к-т	1
44	6.18.	Стрелки магнитные на штативах	н-р	1
45	6.20.	Трансформатор универсальный	шт	1
	7.	Комплект демонстрационных приборов по оптике и квантовой физике		
46	7.1.	Набор по дифракции, интерференции и поляризации света	н-р	1
47	7.2.	Прибор для демонстрации фотоэффекта	шт	1
48	7.3.	Прибор для изучения законов геометрической оптики	шт	1
	8.	Модели по астрономии		
49	8.1.	Модель небесной сферы	н-р	1
50	8.2.	Модель Солнце - Земля - Луна	н-р	1
	9.	Комплект лабораторных приборов и принадлежностей общего назначения		
51	9.1.	Весы технические	шт	15
52	9.2.	Динамометр учебный на 10 Н	шт	15
53	9.3.	Комплект соединительных проводов лабораторных	к-т	15
54	9.4.	Набор проводов 1-100	к-т	15

55	9.5.	Набор грузов (ЮхЮОг)	н-р	15
56	9.6.	Штатив для фронтальных работ	шт	15
	10.	Комплект лабораторных приборов по механике		
57	10.1.	Желоб лабораторный с шариком	шт	15
58	10.2.	Рычаг-линейка	шт	15
59	10.3.	Трибометр лабораторный	шт	15
59	11.	Комплект лабораторных приборов по молекулярной физике и термодинамике		
60	11.1.	Калориметр	шт	15
61	11.2.	Набор калориметрических тел	н-р	15
62,	11.4.	Термометр лабораторный (спиртовый)	шт	15
	12.	Комплект лабораторных приборов по электричеству		
63	12.1.	Амперметр лабораторный	шт	15
64	12.2.	Вольтметр лабораторный	шт	15
65	12.3.	Выключатель однополюсный двунаправленный	шт	15
66.	12.4.	Магнит дугообразный	шт	15
67	12.5.	Миниатюрный ламповый держатель	шт	15
68	12.6.	Набор резисторов	н-р	15
69	12.7.	Реостат ползунковый	шт	15
70	12.8.	Электромагнит разборный демонстрационный		
	13.	Комплект лабораторных приборов по оптике	к-т	15
71	13.1.	Комплект лабораторный по оптике	н-р	15
72	13.2.	Увеличительное стекло на подставке		
	14.	Комплект приборов для практикума	шт	1
73	14.1.	Авометр	к-т	1
74	14.2.	Комплект дроссельных катушек	шт	1
75	14.3.	Микроамперметр	шт	1
76	14.4.	Миллиамперметр	шт	1
77	14.5.	Миллиамперметр	шт	1
	15.	Набор химической посуды и принадлежностей	шт	2
78	15.1.	Воронка 75-110	л	1
79	15.2.	Горючее для спиртовок	шт	2
80	15.3.	Горючее сухое	шт	1
81	15.4.	Ерш для мытья колб	шт	1
82	15.5.	Ерш для мытья пробирок	шт	2
83	15.6.	Зажим винтовой	шт	2
84'	15.7.	Зажим пружинный	шт	15
85	15.8.	Капельная воронка	шт	10
86	15.9.	Кнопки магнитные	шт	2
87	15.10.	Колба коническая 250мл	шт	1
88	15.11.	Колба плоскодонная 500 мл.	шт	1
89	15.12.	Кран 32 -2,5	шт	1
90	15.13.	Набор стеклянных трубок	шт	1
91	15.14.	Поставка под сухое горючее	шт	30
92	15.15.	Пробирка 14-120	наб	1
93	15.16.	Пробки резиновые разных размеров (с=12.5, 14.5, 16, 19, 21, 24, 29 по 2)	шт	1
94	15.17.	Склянка с тубусом 1 л	шт	5
95	15.18.	Спиртовка лабораторная литая 150мл	шт	1
96	15.19.	Стакан 250мл с делением		

55	9.5.	Набор грузов (ЮхЮОг)	н-р	15
56	9.6.	Штатив для фронтальных работ	шт	15
	10.	Комплект лабораторных приборов по механике		
57	10.1.	Желоб лабораторный с шариком	шт	15
58	10.2.	Рычаг-линейка	шт	15
59	10.3.	Трибометр лабораторный	шт	15
59	11.	Комплект лабораторных приборов по молекулярной физике и термодинамике		
60	11.1.	Калориметр	шт	15
61	11.2.	Набор калориметрических тел	н-р	15
62	11.4.	Термометр лабораторный (спиртовый)	шт	15
	12.	Комплект лабораторных приборов по электричеству		
63	12.1.	Амперметр лабораторный	шт	15
64	12.2.	Вольтметр лабораторный	шт	15
65	12.3.	Выключатель однополюсный двунаправленный	шт	15
66	12.4.	Магнит дугообразный	шт	15
67	12.5.	Миниатюрный ламповый держатель	шт	15
68	12.6.	Набор резисторов	н-р	15
69	12.7.	Реостат ползунковый	шт	15
70	12.8.	Электромагнит разборный демонстрационный	шт	15
	13.	Комплект лабораторных приборов по оптике		
71	13.1.	Комплект лабораторный по оптике	к-т	15
72	13.2.	Увеличительное стекло на подставке	н-р	15
	14.	Комплект приборов для практикума		
73	14.1.	Авометр	шт	1
74	14.2.	Комплект дроссельных катушек	к-т	1
75	14.3.	Микроамперметр	шт	1
76	14.4.	Миллиамперметр	шт	1
77	14.5.	Миллиамперметр	шт	1
	15.	Набор химической посуды и принадлежностей	шт	1
78	15.1.	Воронка 75-110	шт	2
79	15.2.	Горючее для спиртовок	л	1
80	15.3.	Горючее сухое	шт	2
81	15.4.	Ерш для мытья колб	шт	1
82	15.5.	Ерш для мытья пробирок	шт	1
83	15.6.	Зажим винтовой	шт	2
84	15.7.	Зажим пружинный	шт	2
85	15.8.	Капельная воронка	шт	15
86	15.9.	Кнопки магнитные	шт	10
87	15.10.	Колба коническая 250мл	шт	2
88	15.11.	Колба плоскодонная 500 мл.	шт	1
89	15.12.	Кран 32 -2,5	шт	1
90	15.13.	Набор стеклянных трубок	шт	1
91	15.14.	Поставка под сухое горючее	шт	1
92	15.15.	Пробирка 14-120	шт	30
93	15.16.	Пробки резиновые разных размеров (с=12.5, 14.5, 16, 19, 21, 24, 29 по 2)	наб	1
94	15.17.	Склянка с тубусом 1 л	шт	1
95	15.18.	Спиртовка лабораторная литая 150мл	шт	5
96	15.19.	Стакан 250мл с делением	шт	1

Кабинеттің сыртқы көріністері





10. Жыныс хромосомасымен тіркесіп тұқым қуалайтын ауру:

Хромосомалық аурулар геномдық және хромосомалық мутацияларға байланысты қалыптасады. Олар кездесетін хромосома ауруларының қатарына трисомиялар жатады. Бұл кезде хромосома жұптарының бірінде қосымша 3-хромосома пайда болады. Мысалы, Даун ауруында аутосом. 21-жұп бойынша трисомия болса, Патау синдромында 13-жұпта, Эдварс синдромында 18-жұбында болады. Гаметогенезде мейоздық бөлінудің бұзылуына байланысты әйелдерде жыныстық X-хромосомалардың біреуі болмаса, Шерешевский-Тернер синдромы, керісінше бір хромосом артық болса – трипloid-X (ер адамдарда Клайнфельтер) синдромының қалыптасуына әкеледі.

Жыныс хромосомасымен тіркесіп тұқым қуалайтын ауру:

☐ алкалтонурия

☐ полидактилия

☐ арахнодактилия

☒ гемофилия

☐ брахидактилия

Ж: гемофилия

11. Терлеудің басты қасиеті. Жауабы: дененің терморегуляциясы үшін

12. Ағзалар арасындағы биотикалық қарым-қатыныс:

Сайқымасазқ балықтар (рыба-клоундар) актинияның қармалауыштарында тіршілік етеді. Өз кезегінде бұл балықтар актиния қармалауыштарын тазартады.

Ағзалар арасындағы биотикалық қарым-қатынас түрін анықтаңыз.

Бір дұрыс жауапты таңдаңыз

☐ А комменсализм

☒ В мутуализм

☐ Г нейтрализм

☐ Д паразитизм

Жауабы: мутуализм

8.Бромелайн гидролаза класындағы ферменттердің қай тобына жататынын анықтаныз:

5 Сұрақ (B9KZ230011) 13-02

Ананас құпиянарында

Ананас құпиясында бар біт қимықты зат – бромелайн. Бромелайн етті жұмсақ, әрі балғын ете алады, әсіресе егер сіз оны қатты және селсіз ет өскістерін майындау үшін қолдансаңыз. Ананастың татты және жемісті дәмі бар, ол еттер жылдам таттық пен дәм қосады. Бұл әсіресе маринадтағы қышқыл немесе жарм ингредиенттермен жақсы үйлеседі. Ананас, сонымен қатар етті ыдысқа дайындауға көмектеседі, бұл оны ыдысқа етеді және пісіру кезінде ыдысқа тас келуін болдырмайды.

Бромелайн гидролаза класындағы ферменттердің қай тобына жататынын анықтаңыз.

Бір дұрыс жауапты таңдаңыз:

- ☐ A. амилаза
- ☐ B. липаза
- ☐ C. мальтаза
- ☐ D. протеаза

Жауабы: протеаза

9.Нәруыздардың қандай қызметі организмдегі химиялық реакцияларды жылдамдатады:

Нәруыздың қандай қызметі организмдегі химиялық реакцияларды жылдамдатады?

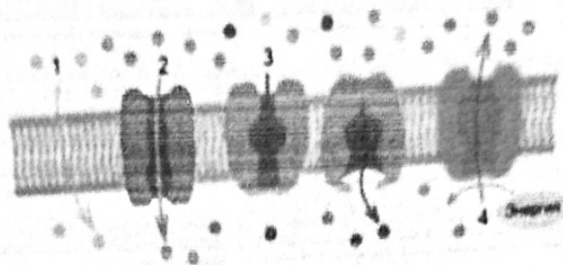
Выберите один правильный ответ

- ☐ A. реттеуші
- ☐ B. құрлымдық
- ☐ C. транспорттық
- ☐ D. ферментативтік

Жауабы: ферментативтік

6. Тасымалдану түрлерін анықтаныз:

Тасымалдану суретте жасуша мембранасы арқылы заттардың белсенді және күшпен тасымалдануы



Суретті пайдаланып, тасымалдану түрін анықтаңыз

Выберите один правильный ответ

- 1-активті тасымал, 2-пассивті тасымал, 3-активті тасымал, 4-активті тасымал

Жауабы: 1 пассивті тасымал, 2 пассивті тасымал, 3 пассивті тасымал, 4 активті тасымал

7. Липидтер су өткізбейтін жабындарды құруда қандай қызмет атқарады:

6 Сұрақ (B9KZ230019)

13:18

Үйректердің су өткізбейтін қасиеттерінің құпиясы

Үйректердің ерекше қауырсындары бар, олардың қауырсындары сыртқы қауырсындары мен ішкі қауырсындарымен құрғақ спецификалық құрылымға ие, олар ауаны ұстап, құстың денесі мен суық су арасында ауа қабатын құрайды. Бұл ауа қабаты оқшаулау қызметін атқарады және суда жүзетін құстардың денесін жылы ұстауға көмектеседі. Үйректерде қайраңның түбінде май бағыты қанша май бездері бар. Құстар бұл майды қауырсындарына жағып, олардың су өткізбейтін қасиетін құрғақтатып, бұл қауырсындарды құрғақ ұстауға және дымқыл қауырсындар арқылы жылуын жоғалтуын болдырмауға көмектеседі.

Липидтер су өткізбейтін жабындарды құруда қандай қызмет атқарады?

Бір дұрыс жауапты таңдаңыз

- ☐ А Ішкі ағзаларды механикалық вакуумдан қорғайды.
- ☐ В Энергетикалық резервті құруға қатысады.
- ☐ С Ағзаның терморегуляциясын жүзеге асырады.
- ☐ D Жүйке сигналдарын беруге қатысады.

Жауабы: ағзаның терморегуляциясын жүзеге асырады