

«Бекітемін»

Қазақстан Республикасы

Білім және ғылым министрлігі «Ұлттық
тестілеу орталығы» РМҚК директоры

Р. Т. Емелбаев

2021 ж.



Білім алушылардың

**білім жетістіктерінің мониторингінге арналған жаратылыстану-ғылыми сауаттылық
бойынша тест спецификациясы
(4-сынып)**

1. Тест мақсаты: білім алушылардың білім сапасын бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес бағалау.

2. Тест міндеті: қоршаған әлем құбылыстарын, ойлау және қарым-қатынас дағдылары мен коммуникативтік қабілеттерін түсіндіру үшін жаратылыстану ғылымы бойынша білімдерін бағалау.

3. Тест мазмұны

Тест мазмұны «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу бағдарламасы тақырыптары мен мақсаттарына сәйкес.

№	Тақырып	Мақсаты
1.	Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	1.1.1.1 қоршаған әлем құбылыстары, процестері мен нысандарын зерттеудің қажеттілігін түсіндіру; 2.1.1.1 қоршаған әлем құбылыстары, үрдерістері мен нысандарын зерделеуге қажетті жағдайларды және зерттеушінің тұлғалық қасиеттерін анықтау; 3.1.1.1 маңызды ғылыми жаңалықтар мен олардың адамның күнделікті өміріне әсері туралы әңгімелеу; 4.1.1.1 зерттеудің өзекті бағытын өз пайымдауы негізінде анықтау
2.	Өсімдіктер	1.2.1.1 өсімдіктердің негізгі сипаттамаларын және олардың тіршілік формаларын анықтау; 1.2.1.2 өсімдіктердің негізгі бөліктерін ажырату; 1.2.1.3 жабайы өсімдіктер мен мәдени өсімдіктерді ажырату; 1.2.1.4 өсімдіктердің тіршілігіне қажетті жағдайларды зерттеу; 1.2.1.5 мәдени өсімдіктерге күтім жасау жолдарын сипаттау 2.2.1.1 өсімдіктердің әр түрлі жағдайларда өсу мүмкіндіктерін зерттеу; 2.2.1.2 өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін сипаттау; 2.2.1.3 өсімдіктің негізгі бөліктерінің қызметін сипаттау; 2.2.1.4 өсімдік топтарын тіршілік ортасына және қоршаған ортаның жағдайларына (ылғал) бейімделу жолдары бойынша салыстыру; 2.2.1.5 өз өлкесінің өсімдік топтарын сипаттау; 2.2.1.6 топырақты күтудің маңызын түсіндіру; 2.2.1.7 өсімдіктерге қамқорлық жасаудың маңыздылығын түсіндіру 3.2.1.1 өсімдіктердің фотосинтез процесінде оттегі бөлуін түсіндіру; 3.2.1.2 өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (жылу, жарық, ылғал) бейімделу жолдарын түсіндіру; 3.2.1.3 өз өлкесіндегі табиғат бірлестіктерін сипаттау; 3.2.1.4 адамның іс-әрекеттерінің өсімдіктердің саналуандығына

		<p>әсерін түсіндіру;</p> <p>3.2.1.5 сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы Қызыл кітаптың рөлін анықтау</p> <p>4.2.1.1 қоректік тізбектегі өсімдіктердің рөлін анықтау;</p> <p>4.2.1.2 өсімдіктің тіршілік циклін сипаттау;</p> <p>4.2.1.3 тоздандану нәтижесінде тұқымның түзілуін сипаттау;</p> <p>4.2.1.4 тұқым таралу жолдарын сипаттау;</p> <p>4.2.1.5 төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді ажырату;</p> <p>4.2.1.6 өсімдіктерді қорғау жолдарын ұсыну.</p>
3.	Жануарлар	<p>1.2.2.1 жануарлар мен өсімдіктерді салыстыру, олардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау;</p> <p>1.2.2.2 жабайы және үй жануарларын ажырату;</p> <p>1.2.2.3 жыл мезгілдерінің ауысуына жануарлардың бейімделуін түсіндіру;</p> <p>2.2.2.1 жануарлар класының өкілдерін ажырату: бунақденелілер, балықтар, қосмекенділер, бауырымен жорғалаушылар, құстар және сүтқоректілер;</p> <p>2.2.2.2 жануарлардың тіршілік ортасына бейімделу жолдарын сипаттау;</p> <p>2.2.2.3 жануарлардың көбею жолдарын түсіндіру;</p> <p>2.2.2.4 жануарлардың саналуандығын сақтаудың маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>3.2.2.1 жануарларды омыртқалыларға және омыртқасыздарға жіктеу;</p> <p>3.2.2.2 жануарларды тіршілік ортасы бойынша ажырату;</p> <p>3.2.2.3 табиғаттағы жануарлардың өзара қарым-қатынас түрлерін сипаттау;</p> <p>3.2.2.4 өсімдіктер мен жануарлар арасындағы өзара байланысты зерттеу;</p> <p>3.2.2.5 тіршілік ортасындағы жағдайдың өзгеруіне байланысты жануарлар санының өзгеруін түсіндіру;</p> <p>3.2.2.6 адамның жануарлар санының азаюына әсер ететін іс-әрекет түрлерін анықтау;</p> <p>4.2.2.1 өз өлкесіндегі жануарларды жіктеу;</p> <p>4.2.2.2 бунақденелілердің тіршілік циклін сипаттау;</p> <p>4.2.2.3 өсімдікқоректі және жыртқыш жануарларды ажырату;</p> <p>4.2.2.4 симбиоздық қарым-қатынасқа мысал келтіру;</p> <p>4.2.2.5 қоректік тізбектің құрылымын түсіндіру;</p> <p>4.2.2.6 белгілі бір тіршілік ортасындағы қоректік тізбектің моделін құрастыру;</p> <p>4.2.2.7 жойылу шегінде тұрған жануарларға мысал келтіру;</p> <p>4.2.2.8 ұлттық саябақтар мен қорықтарды құру мақсатын түсіндіру</p>
4.	Адам	<p>1.2.3.1 адамның негізгі дене мүшелерін және олардың қызметтерін атау;</p> <p>1.2.3.2 адам өмірінің кезеңдерін сипаттау;</p> <p>1.2.3.3 адамның өсу және даму қажеттіліктерін анықтау;</p> <p>2.2.3.1 адамның тірек-қимыл жүйесінің қызметін анықтау;</p> <p>2.2.3.2 дұрыс дене сымбатын сақтаудың маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.2.3.3 бұлшықеттің қозғалыс кезіндегі жиырылуының рөлін түсіндіру;</p> <p>2.2.3.4 денсаулық сақтаудағы жеке гигиенаның рөлін анықтау;</p> <p>2.2.3.5 тіс күтімінің денсаулық сақтаудағы маңызын анықтау;</p>

		<p>3.2.3.1 адамның ішкі ағзаларының орналасуын анықтау;</p> <p>3.2.3.2 асқорыту жүйесінің тіршілікке қажетті энергияны алудағы рөлін сипаттау;</p> <p>3.2.3.3 тыныс алу жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау;</p> <p>3.2.3.4 қанайналым жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау;</p> <p>3.2.3.5 адам ағзасының ауру мен инфекциядан қорғану жолдарын түсіндіру;</p> <p>4.2.3.1 зәр шығару жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау;</p> <p>4.2.3.2 жүйке жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау.</p>
5.	Заттардың типтері. Ауа. Су	<p>2.3.2.1 біздің ғаламшарымыз үшін ауаның маңызын түсіндіру;</p> <p>2.3.2.2 ауаның кейбір қасиеттерін сипаттау (агрегаттық күйі, түсі, иісі);</p> <p>2.3.2.3 ауаның кеңістікті толтыру қасиетін және жылуөткізгіштігін зерттеу;</p> <p>2.3.3.1 судың физикалық қасиеттерін анықтау (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасының болмауы, аққыштығы);</p> <p>2.3.3.2 судың агрегаттық күйінің өзгеру процесін зерттеу;</p> <p>2.3.3.3 судың табиғи көздерін анықтау;</p> <p>3.3.1.1 заттарды шығу тегі және агрегаттық күйі бойынша жіктеу;</p> <p>3.3.2.1 ауаның құрамын сипаттау;</p> <p>3.3.2.2 ауаның жануды қолдайтын қасиетін сипаттау</p> <p>3.3.3.1 судың жанды ағзаларда және жансыз табиғатта кездесетінін түсіндіру;</p> <p>3.3.3.2 судың негізгі табиғи көздерін салыстыру;</p> <p>3.3.3.3 ауыз суды үнемді қолдану қажеттілігін түсіндіру;</p> <p>3.3.3.4 суды тазартудың түрлі тәсілдерін ұсыну;</p> <p>3.3.3.5 суды тазартуға арналған фильтрдің өз моделін ұсыну;</p> <p>3.3.3.6 судың тіршілік үшін маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>4.3.1.1 заттың қасиетіне байланысты қолдану аясын анықтау;</p> <p>4.3.2.1 адам тіршілігінің түрлі салаларында ауаны қолдану жолдарын анықтау;</p> <p>4.3.2.2 ауаның ластану көздерін анықтау;</p> <p>4.3.2.3 ауа тазалығын сақтау жолдарын және оны тазарту шараларын ұсыну;</p> <p>4.3.2.4 ауаның табиғаттағы орын ауыстыру процесін түсіндіру;</p> <p>4.3.2.5 желдің пайдасы мен зияны туралы мысал келтіру</p> <p>4.3.3.1 табиғаттағы су айналымын сипаттау;</p> <p>4.3.3.2 атмосферада жауын-шашын түзілу процесін сипаттау;</p> <p>4.3.3.3 судың ластану көздерін анықтау;</p> <p>4.3.3.4 судың ластануының түрлі ағзаларға әсерін түсіндіру;</p> <p>4.3.3.5 түрлі заттардың судағы ерігіштігін зерттеу</p>
6.	Табиғат ресурстары	<p>2.3.4.1 табиғат ресурстарының қолданысын анықтау;</p> <p>2.3.4.2 табиғат ресурстарын шығу тегі бойынша жіктеу;</p> <p>3.3.4.1 кейбір ағзалардың тіршілігіндегі топырақтың рөлін түсіндіру;</p> <p>3.3.4.2 топырақтың негізгі құрамын зерттеу (күм, саз, өсімдіктер мен жануарлардың қалдықтары, су, ауа);</p> <p>3.3.4.3 топырақтың негізгі қасиетін анықтау;</p> <p>3.3.4.4 топырақтың құнарлылығын құрамына қарай зерттеу;</p>

		<p>4.3.4.1 кейбір пайдалы қазбалардың (бор, тұз, әктас, саз, мұнай, гранит, көмір, табиғи газ) қолданылу саласын анықтау;</p> <p>4.3.4.2 Қазақстанның негізгі пайдалы қазбалары өндірілетін кен орындарын картадан көрсету;</p> <p>4.3.4.3 пайдалы қазбаларды сақтау және үнемді қолданудың жолдарын ұсыну</p>
7.	Жер. Ғарыш. Кеңістік және уақыт	<p>1.4.1.1 Жердің пішінін моделі негізінде анықтау;</p> <p>1.4.2.1 астрономияны ғарыш туралы ғылым ретінде сипаттау;</p> <p>1.4.2.2 ғарышты зерттеуге арналған құрылғылар мен ұшу аппараттарын сипаттау;</p> <p>1.4.3.1 уақыттың маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>1.4.3.2 уақытты өлшеу құралдарын анықтау;</p> <p>2.4.1.1 Жер мен Күн арасындағы байланысты түсіндіру;</p> <p>2.4.1.2 Жердің табиғи серігін анықтау</p> <p>2.4.2.1 Күн жүйесі ғаламшарларының орналасу тәртібін анықтау;</p> <p>2.4.2.2 Күн жүйесі ғаламшарларын салыстыру</p> <p>2.4.3.1 негізгі уақыт өлшем бірліктерін ажырату;</p> <p>2.4.3.2 ғарыштағы қашықтық пен уақыттың ерекшеліктерін түсіндіру;</p> <p>3.4.1.1 Жер сфераларын түсіндіру және графиктік кескіндеу</p> <p>3.4.2.1 ғарышты игерудің кейбір айтулы оқиғалары туралы әңгімелеу;</p> <p>3.4.2.2 адамзат дамуындағы ғарыштың маңызын түсіндіру;</p> <p>3.4.3.1 жердің өз осінен айналуының салдарын түсіндіру;</p>
8.	Күш және қозғалыс. Жарық Дыбыс. Жылу. Электрлік. Магниттілік	<p>1.5.1.1 түрлі денелердің қозғалуына мысал келтіру;</p> <p>1.5.1.2 қозғалыстың адам өміріндегі және табиғаттағы маңыздылығын анықтау;</p> <p>1.5.1.3 қозғалыстың түрлі траекториясын зерттеу, оларды сурет түрінде көрсету;</p> <p>1.5.2.1 жарық пен қараңғыны салыстыру;</p> <p>1.5.2.2 жарықтың табиғи және жасанды көздерін ажырату;</p> <p>1.5.2.3 жасанды жарықтың қажеттілігін және оның көздерін анықтау;</p> <p>1.5.3.1 дыбыстың таралу ерекшеліктерін түсіндіру;</p> <p>1.5.3.2 дыбыстың табиғи және жасанды көздерін ажырату;</p> <p>1.5.4.1 жылыту құрылғыларын анықтау;</p> <p>1.5.5.1 адамның күнделікті өміріндегі электр энергиясының маңызын түсіндіру;</p> <p>1.5.6.1 магниттік қасиеті бар денелерді анықтау;</p> <p>1.5.6.2 магниттің қасиетін зерттеу;</p> <p>2.5.1.1 түрлі денелердің әртүрлі жылдамдықпен қозғалуына мысал келтіру;</p> <p>2.5.1.2 жылдамдықты түсіндіруде оның сапалық сипаттамаларын қолдану (жылдам, баяу);</p> <p>2.5.1.3 қозғалыс тудыратын күштерді зерттеу;</p> <p>2.5.1.4 массаны анықтауға арналған құралдарды таңдау және пайдалану;</p> <p>2.5.2.1 кейбір денелердің жарықөткізгіштік қасиетін зерттеу</p> <p>2.5.3.1 дыбыс қаттылығы бойынша дыбыс көздерін жіктеу;</p> <p>2.5.4.1 түрлі денелердің температурасын өлшеу;</p> <p>2.5.6.1 магниттерді қолдану аясын сипаттау;</p>

Бір тест тапсырмасын орындауға 1,5-2 минут, жалпы тестті орындауға 16 минут уақыт беріледі.

8. Тесттің орындалуын бағалау

Оқушы әрбір дұрыс жауап берген тест тапсырмасы үшін 1 балл, барлық тестті дұрыс орындаған жағдайда – 8 балл алады.

9. Ұсынылатын әдебиеттер: Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі бекіткен «Білім беру ұйымдарында пайдалануға рұқсат етілген оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, оқу құралдарының және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жеткізгіштердегі тізбесі».

