

**Орта білім берудегі оқу жетістіктерін сырттай бағалау бойынша
«Химия» пәнінен 9-сыныпқа арналған тест спецификациясы**

Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына, Жалпы білім беру ұйымдарына білім беретін пәндердің оқу бағдарламасына негізделіп құрастырылған құжат.

ОЖСБ аясында функционалдық сауаттылықты бағалауға арналған тест тапсырмалары қолданылады (жаратылыстану-ғылыми сауаттылық).

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық (биология, химия, физика, география) – қоршаған ортаны, ондағы адамның қатысуымен туындайтын түрлі өзгерістерді түсініп, ғылыми әдіс-тәсілдер арқылы зерттеп, түрлі бақылаулар мен тәжірбиелер негізінде шешімін тапқан мәселелерді өмірлік жағдайларда жаратылыстану-ғылыми білімдері негізінде қолдана білу қабілеттілігі. Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық жалпы жаратылыстану-ғылыми білімде қолданылатын жағдаят пен жаратылыстану-ғылыми түсінігімен қоса, жаратылыстану-ғылыми пәндерінің аясында қалыптасқан "жалпыпәндік" (жалпыоқу) біліктілік компоненттерінен тұрады.

Оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалауға арналған тест тапсырмаларының мазмұны халықаралық салыстырмалы (PISA, PIRLS т.б.) зерттеулерде қолданылатын тапсырмаларға ұқсас келеді.

1. Мақсаты: 9-сынып оқушыларының химия пәні бойынша дайындық деңгейі мен функционалдық сауаттылықтарының қалыптасқандығын бағалау.

2. Тест мазмұны: Тест тапсырмаларының қиындығы 3 деңгейде беріледі: бірінші деңгейде – 20, екінші деңгейде – 12, үшінші деңгейде – 8 тапсырма.

Химия пәні бойынша тест тапсырмалары Қазақстан Республикасы мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты негізінде жасалған оқу бағдарламасына сай құрастырылған.

№	Бөлім	№	Тақырып	№	Тақырыпша
01	Жалпы химия	01	Бастапқы химиялық түсініктер	01	Бастапқы химиялық түсініктер
		02	Химиялық элементтердің периодтық жүйесі. Д.И. Менделеевтің периодтық заңы. Атом құрылысы	01	Химиялық элементтердің периодтық жүйесі. Д.И. Менделеевтің периодтық заңы
				02	Атом құрылысы
		03	Химиялық байланыс және зат құрылысы	01	Ковалентті байланыс
				02	Иондық байланыс
		04	Электролиттік диссоциация теориясы және ерітінділер	01	Электролиттік диссоциация
				02	Ион алмасу реакциялары
03	Тұздар гидролизі				
04	Есептер				
02	Бейорганикалық химия	01	Металдар	01	Металдардың жалпы қасиеттері
				02	I топтың негізгі топшасының металдары

				03	II топтың негізгі топшасының металдары
				04	III топтың негізгі топшасының металдары
				05	Қосымша топшаның металдары
		02	Бейметалдар	01	Бейметалдардың жалпы қасиеттері
				02	IV топтың негізгі топшасының бейметалдары
				03	V топтың негізгі топшасының бейметалдары
				04	VI топтың негізгі топшасының бейметалдары
				05	VII топтың негізгі топшасының бейметалдары
				06	Есептер
03	Функционалдық сауаттылық	01	Қолдануға арналған тапсырмалар	01	Бастапқы химиялық түсініктер. Химиялық элетенттердің периодтық жүйесі. Д.И. Менделеевтің периодтық заңы. Атом құрылысы. Химиялық байланыс және зат құрылысы
				02	Электролиттік диссоциация теориясы және ерітінділер
				03	Металдар және оның қосылыстары
				04	Бейметалдар және оның қосылыстары
		02	Анализге арналған тапсырмалар	01	Бастапқы химиялық түсініктер. Химиялық элетенттердің периодтық жүйесі. Д.И. Менделеевтің периодтық заңы. Атом құрылысы. Химиялық байланыс және зат құрылысы
				02	Электролиттік диссоциация теориясы және ерітінділер
				03	Металдар және оның қосылыстары
				04	Бейметалдар және оның қосылыстары
		03	Синтезге арналған тапсырмалар	01	Бастапқы химиялық түсініктер. Химиялық элетенттердің периодтық жүйесі. Д.И. Менделеевтің периодтық заңы. Атом құрылысы. Химиялық байланыс және зат құрылысы
				02	Электролиттік диссоциация теориясы және ерітінділер
				03	Металдар және оның қосылыстары
				04	Бейметалдар және оның қосылыстары
04	Контекст негізіндегі тапсырмалар	01	Контекст негізіндегі тапсырмалар	01	Контекст негізіндегі тапсырмалар

3. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

Оқу бағдарламасы бойынша оқушылар химия курсынан меңгеруі тиіс:

1) химиялық заттардың формулалары, химиялық реакциялардың теңдеулері, химиялық элемент, атом, молекула, салыстырмалы атомдық және молекулалық масса, химиялық реакциялардың типтері, атом құрылысы, ядро заряды, протон, нейтрон, электрон, электрондық орбиталь, иондар, изотоптар, химиялық байланыс, аллотропия, моль, мольдік масса, мольдік көлем, Авогадро тұрақтысы, реакцияның жылу эффектісі, реагенттер, металдардың белсенділік қатары, бейтараптану реакциясы, катализатор, электртерістілік, тотықтырғыш және тотықсыздандырғыш, тотығу және тотықсыздану, тотығу-тотықсыздану реакциялары; оксидтер, қышқылдар, негіздер, тұздар, генетикалық байланыс; индикаторлар;

2) негізгі заңдарды: зат массасының сақталу заңы, зат құрамының сақталу заңы; Д.И. Менделеевтің периодтық заңы, Авогадро заңы;

3) химияның негізгі түсініктері: электролиттер, бейэлектролиттер, электролиттік диссоциация, диссоциациялану дәрежесі, аниондар мен катиондарға сапалық реакциялар, гидролиз, сутектік көрсеткіш, бейметалдар, аллотропия, металдар және олардың жемірілуі, электролиз, құймалар, шойын, болат;

4) заттарды алудың жалпы әдістері, өндірістік синтездің заманауи технологиясы туралы түсінік; бейорганикалық заттардың кластары және олардың генетикалық байланысы; заттар мен материалдарды өндіруде, қоғамның дамуында және адам денсаулығын, табиғатты қорғаудағы химияның өскелең рөлі;

5) қоршаған ортаны химиялық ластанудан қорғау және салауатты өмір салтын (тамақтану үйлесімділігі, тыныс алу) ұйымдастырудың химиялық жолдарын;

6) Нақты өмірдегі ақпаратты түсіну және интерпретациялау, химиялық құбылыстарды зерттеу үшін алгоритмдерді құрастыру және базалық қасиеттерді анықтау; Химияның негізгі заңдарын қолдана білу, кесте түріндегі ақпаратты графикалық және мәтіндік формада интерпретациялау (кодтау және кодты жою), сандық және сапалық ақпараттар негізінде мәтіндік және математикалық бекітулер түрінде қорытындылар жасай білу;

7) Химиялық реакцияларды, олардың белгілері мен пайда болу жағдайларын талдай (анализдей) білу және реакциялардың жүру мүмкіндіктерін болжай алу; табиғаттағы барлық құбылыстардың өзара байланысын көре білу; болып жатқан құбылыстарды атом-молекулалық ілім негізінде түсіндіре білу; бұл білімдердің маңызын теория мен практикада көрсете білу;

8) Нақты химиялық процестерді болжай алу және модельдей білу, іс жүзінде жүргізе алу. Ақпаратты жинақтау және жүйелеу, әртүрлі химиялық процестердегі негізгі мен ортақ нәрсені бөлу.

4. Тапсырмалар формасы:

Тест бір дұрыс жауапты (берілген бес жауап нұсқасынан бір дұрыс жауапты таңдау) 25 тапсырмадан және бір немесе бірнеше дұрыс жауапты 15 тапсырмадан тұрады. Таңдаған жауапты жауап парағында берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет.

5. Жеке тапсырмалар мен жалпы жұмысты бағалау:

Дұрыс орындалған бір дұрыс жауапты тест тапсырмасы үшін оқушы 1 балл, дұрыс орындалмаған тапсырмаға – 0 балл алады.

Дұрыс орындалған бір немесе бірнеше дұрыс жауапты тест тапсырмасы үшін оқушы 2 балл, бір қате үшін – 1 балл, екі және одан да көп қате үшін – 0 балл алады. Толық тест бойынша максималды балл – 55.

6. Тест тапсырмаларын апробациядан өткізу:

Тест тапсырмалары ҚР мектептерінің 9-сыныптарында апробациядан өтеді.