

«КЕЛІСЕМІН»

Қазақстан Республикасы

Оқу-ағарту министрлігі

Техникалық және кәсіптік білім

департаментінің директоры

«_____» _____ Ә. Ғ. Мұханбетов

«_____» _____ 2025 ж.

«БЕКІТЕМІН»

ҚР ҒЖБМ «Ұлттық тестілеу

орталығы» ШЖҚ РМК директоры

«_____» _____ Б. С. Абдрасилов

«_____» _____ 2025 ж.

«Химия» пәні бойынша

Педагогтердің білімін бағалауға арналған тест спецификациясы

1. **Мақсаты:** Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында жұмыс істейтін педагогтерді аттестаттау барысында педагогтердің білімін бағалауға арналған тест тапсырмаларын әзірлеу.

2. **Міндеті:** Педагогтердің білім деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.

3. **Мазмұны:** Жалпы орта білім беру «Химия» пәні бойынша педагогтерді аттестациялауға арналған тест.

№	Тақырып	№	Тақырыпша
01	Заттардың бөлшектері Химиялық байланыс және зат құрылысы Атом құрылысы	01	Атомдар Молекулалар Заттар Атом құрылысы Химиялық байланыс түрлері
02	Химиялық элементтердің периодтық жүйесі Д.И.Менделеевтің периодтық заңы	02	Периодтық заң Химиялық элементтердің периодтық жүйесі Тотығу-тотықсыздану процестері
		03	Заттың құрамына кіретін элементтердің массалық үлестері бойынша эмпирикалық және молекулалық формулаларды белгілеу Теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы өнімнің шығымын есептеу Қоспалары бар бастапқы заттың белгілі массасы (көлемі) бойынша реакция өнімінің массасын (көлемін) есептеу
03	Кинетика	04	Химиялық реакцияның жылдамдығы Химиялық реакцияның жылдамдығына әртүрлі факторлардың әсері
04	Тірі организм химиясы	05	Көмірсулар Моносахаридтер Дисахаридтер Полисахаридтер Нәруыздар ДНҚ, РНҚ құрылымы
05	Химиялық тепе-теңдік	06	Химиялық тепе-теңдік Химиялық тепе-теңдікке әсер ететін факторлар

06	Маңызды S-элементтер және олардың қосылыстары	07	S-элементтердің жалпы сипаттамасы Сілтілік металдар 2 (IIA) топ элементтері Магний Кальций және оның маңызды қосылыстары.
07	Маңызды р-элементтер және олардың қосылыстары	08	Органикалық химияға кіріспе Органикалық заттардың жіктелуі Шекті көмірсутектер
08	Органикалық химия	09	Органикалық химияға кіріспе Органикалық заттардың классификациясы Қаныққан көмірсутектер
09	Қанықпаған көмірсутек қосылыстары	10	Алкендер Полимерлеу реакциясы Полиэтилен өндірісі Алкадиендер Көксағыз Резеңке Алкиндер
		11	Көмірсутек қорлары Мұнай Мұнайды өңдеу әдістері Табиғи газ Мұнайға серік газдар Галогеноалкандар
10	Оттекті органикалық қосылыстар	12	Оттекті органикалық қосылыстар Біратомды, көпатомды спирттер Фенолдар
		13	Альдегидтер және кетондар Карбонильді қосылыстар Карбон қышқылдары Күрделі эфирлер Майлар Сабын және синтетикалық жуғыш заттар.
11	Синтетикалық жоғары молекулалық қосылыстар	14	Синтетикалық жоғары молекулалық қосылыстар Пластиктердің қолданылуы және қоршаған ортаға әсері Пластмассаларды және талшықтарды тану
12	Аминдер және аминқышқылдары	15	Аминдер және аминқышқылдар
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).			

4. Тапсырмалар мазмұнының сипаттамасы:

Бейорганикалық химия: Зат бөлшектері, зат құрылымының химиялық байланысы, атом құрылымы, химиялық реакциялардың энергетикасы, химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары, электролиттік диссоциация теориясы, бейорганикалық қосылыстар, амфотерлік металдар, металл алу.

Жалпы химия: Бастапқы химиялық түсініктер, химиялық элементтердің периодтық жүйесі. Д.И.Менделеевтің периодтық заңы, атом құрылысы, химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары,

Органикалық химия: Органикалық қосылыстар туралы түсініктер, көмірсутектердің табиғи көздері, көмірсутектер, циклоалкандар, оттекті органикалық қосылыстар, азотты органикалық қосылыстар,

5. Тест тапсырмаларының формалары: Бір дұрыс жауапты жабық формадағы 50 тест тапсырмасы.

Тест екі блоктан тұрады:

Б1 бөлігі - бір дұрыс жауабы бар (1/4) 40 тапсырма,

Б2 бөлігі - екі мәнмәтінге бір дұрыс жауабы бар 10 тапсырма.

Тестке негізгі бөлімдердің материалдары енгізілді.

6. Тесттің бір нұсқасындағы тест тапсырмаларының қиындығы: тест тапсырмаларының қиындығы 3 деңгейде беріледі: базалық деңгейде (А) – 25 %; орташа деңгейде (В) – 50 %; жоғары деңгейде (С) – 25 %.

Базалық деңгейдегі тест тапсырмалары қарапайым білім мен дағдыларын пайдалануға, түсушінің ең төменгі дайындық деңгейіне баға беруге, белгілі бір нұсқаулардың көмегімен әрекеттерді орындауға, қарапайым дәлелдер мен ұғымдарды пайдалануға негізделген.

Орташа деңгейдегі тест тапсырмалары негізгі білім мен дағдыларын дұрыс пайдалануға, жаңа жағдайларда қарапайым модельдерді тануға, деректерді талдау мен салыстыруға, жүйелеуге, дәлелдерді қолданып, ақпаратты жалпылау мен қорытынды жасау қабілеттерін бағалауға негізделген.

Жоғары деңгейдегі тест тапсырмалары неғұрлым күрделі білім мен дағдыларын пайдалануды, тапсырмалардың күрделі модельдерін тануды, мәселелерді шешу үшін білім мен дағдыларын біріктіруді, күрделі ақпаратты немесе деректерді талдауды, пайымдауды, тұжырымдарды негіздеуге бағытталған.

7. Тест тапсырмаларын орындау уақыты: Бір тапсырманы орындаудың орташа ұзақтығы 2-2,5 минутты құрайды. Тестілеудің толық орындалу уақыты – 125 минут.

8. Бағалау: Аттестация кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді. Төрт жауап нұсқасынан бір дұрыс жауап таңдалған тапсырма үшін 1 балл, дұрыс орындалмаған тапсырмаға 0 балл алады.

9. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі:

1. М.Қ. Оспанова, К.С. Аухадиева, Т.Г. Белоусова Химия: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10 –сыныбына арналған оқулық, 1-бөлім, 2-бөлім Алматы: «Мектеп», 2019.

2. М. Оспанова, Қ.Аухадиева, Т.Белоусова Химия: Жалпы білім беретін

3. мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық, 1-2 бөлім, Алматы: «Мектеп», 2020.

4. М. Оспанова, Қ.Аухадиева, Т.Белоусова Химия: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық, 1-2 бөлім, Алматы: «Мектеп», 2019.

5. Темірболатова А., Н. Нұрахметов, Жұмаділова «Мектеп» 2015.

6. Нұрахметов Н., Сарманова, Жексембина «Мектеп», 2016.

7. Қ. Аухадиева, Т. Белоусова Химия: Әдістемелік нұсқау 1,2 бөлім Алматы: «Мектеп», 2019.

8. Темирбулатова А., Сагимбекова Н., Алимжанова С., Химия. Есептер мен жаттығулар жинағы Алматы: «Мектеп», 2019 г.

9. Н.Н. Нурахметов, К.Б. Бекішев, Н.А. Заграничная, В. Абрамова, 10 сынып, Алматы: «Мектеп», 2014.

10. Темірболатова Ә., Н. Нұрахметов, Р. Жұмаділова, С. Әлімжанова, Химия 11 сынып 2-бөлім, 2015 ж.

11. Химия О. С. Габриелян И. Г. Остроумов Москва «Академия» 2009.

12. Химия. М. Б. Усманова, Қ. Н. Сақариянова Алматы «Атамұра» Анықтамалық құрал 2008.