

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы
«Назарбаев Зияткерлік мектептері»
дербес білім беру ұйымы

Информатика
(қоғамдық-гуманитарлық бағыт)

Қорытынды аттестаттау
спецификациясы

11-сынып

Нұр-Сұлтан
2022 жыл



Мазмұны

1	Бағалау мақсаты.....	3
1.1	Оқу бағдарламасымен байланысы	3
1.2	Критериалды бағалау жүйесімен байланысы.....	3
2.	Емтихан жұмысының сипаттамасы	3
2.1	Бағалау міндеттері	4
2.2	Балдарды бөлу.....	4
2.3	Емтиханды өткізу тілі	4
3.	Емтиханды өткізу үдерісін басқару	5
4	Емтихан жұмысына балл қою және бағаларды қою үдерісі	5
5.	Бағалар сипаттамасы	5
6.	Тапсырмалар мен балл қою кестесінің мысалдары	6

1 Бағалау мақсаты

Білім алушылардың «Информатика» пәні бойынша оқу бағдарламасының көлемін меңгеру деңгейін негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына (бұдан әрі – МЖМББС) сәйкес анықтау.

1.1 Оқу бағдарламасымен байланысы

Білім алушыларды қорытынды аттестаттау жаңартылған білім мазмұны бойынша жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған «Информатика» пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасының мазмұнын қамтиды. Білім алушылардың білімі, білігі, сондай-ақ дағдылары МЖМББС күтілетін нәтижелермен анықталады.

1.2 Критериалды бағалау жүйесімен байланысы

Білім алушыларды қорытынды аттестаттау қалыптастырушы және жиынтық бағалауды қамтитын критериалды бағалау жүйесінің бөлігі болып табылады

Критериалды бағалау жүйесі



2. Емтихан жұмысының сипаттамасы

Емтихан жұмысы	3 сағат
Емтихан жұмысы 2 бөлімнен тұрады. А бөлімі қысқа және толық жауаптарды талап ететін білу мен түсінуге арналған 9 – 13 тапсырмадан тұрады. Тапсырмалар 1-ден 7 балға дейін бағаланады. Балл саны - 25 балл. В бөлімі қолдану және жоғары деңгей дағдыларына арналған 5-9 қысқа және толық жауаптарды талап ететін тапсырмадан және 2-ден 7 балға дейін бағаланатын құрылымдалған тапсырмалардан тұрады. Балл саны - 35 балл. Барлық тапсырмалар орындау үшін міндетті болып табылады. Бұл жұмыста калькуляторларды қолдануға болмайды.	
Максималды балл	60 балл

2.1 Бағалау міндеттері

1-БМ	Білу және түсіну <i>Білім алушы:</i> <ul style="list-style-type: none">қолданбалы есептерді шешу үшін есептеу үдерістерін сипаттау кезінде сәйкес түсініктер мен терминологияларды, математикалық модельді қолдануы;ақпарат, ақпараттық процестер, технологиялар мен модельдер туралы ғылыми түсінік негіздерін;ақпаратты және ақпараттық-коммуникациялық технология құралдарын пайдаланудың экономикалық, құқықтық және этикалық аспектілерін;компьютерлік жүйелер мен желілерді құру негіздері, сондай-ақ олардың бағдарламалық қамтамасыз етумен өзара әрекеттесуін;түрлі сандық құрылғылармен дұрыс және қауіпсіз жұмыс істеу ережелерін білуі және түсінуі тиіс.
2-БМ	Қолдану <i>Білім алушы:</i> <ul style="list-style-type: none">оңтайлы шешім әдісін анықтау үшін есепті шешудің әртүрлі тәсілдерін; нақты объектілер мен процестерді, зерттеу үшін компьютерлік модельдерді және мәселені шешудің әртүрлі тәсілдерін қолдануы;түрлі саладағы модельдер, объектілер мен процестер, шешімдерді іске асыруды ұсыну үшін мәтін, кесте, деректер қоры және графика түрінде ақпараттарды көрсету;ұсынылған контексте берілген мәселені шешуге арналған кодты жазу.
3-БМ	Жоғары деңгей дағдылары <i>Білім алушы:</i> <ul style="list-style-type: none">оңтайлы шешім әдісін анықтау үшін есепті шешудің әртүрлі тәсілдерін; нақты объектілер мен процестерді, оңтайландырылған әдісті анықтау үшін мәселені шешудің әртүрлі тәсілдерді зерттеу үшін компьютерлік модельдерді талдауы;берілген шарттарға байланысты ұсынылған контекстке қолайлы шешім таңдау және негіздеу;пайдаланушының қажеттіліктеріне байланысты компьютер конфигурациясын және бағдарламалық жасақтаманы таңдауды бағалауы тиіс.

2.2 Балдарды бөлу

Бағалау міндеттері	Балл
1-БМ Білу және түсіну	25
2-БМ Қолдану	20
3-БМ Жоғары деңгей дағдылары	15
Барлығы	60

2.3 Емтиханды өткізу тілі

Емтихан оқыту тілінде тапсырылады.

3. Емтиханды өткізу үдерісін басқару

Емтихан «Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары үшін білім алушылардың үлгеріміне ағымдағы бақылауды, оларды аралық және қорытынды аттестаттауды өткізудің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы №125 Бұйрығымен бекітілген Бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білімнің білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарындағы білім алушылардың үлгеріміне ағымдық бақылаудың, оларды аралық және қорытынды аттестаттау жүргізудің үлгі қағидаларына сәйкес өткізіледі.

4 Емтихан жұмысына балл қою және бағаларды қою үдерісі

Емтихан жұмысына балл қою үдерісін ұсынылған балл қою сызбасы негізінде аттестациялық комиссия жүзеге асырады.

Білім алушыларға қойылған балл балдарды бағаға айналдыру шәкіліне сәйкес бағаға ауыстырылады

Емтихан жұмысының балдары	Балдардың проценттік құрамы, %	Баға
0-23	0-39	2 (қанағаттанарлықсыз)
24-38	40-64	3 (қанағаттанарлық)
39-50	65-84	4 (жақсы)
51-60	85-100	5 (өте жақсы)

5. Бағалар сипаттамасы

Бағалар сипаттамасы оқушылардың мүмкіндік деңгейін анықтайтын белгілі бір стандарт жөніндегі жалпы түсінігін қалыптастыру үшін беріледі. Тәжірибеде ұсынылған баға білім алушылар жұмысының бағалау міндеттеріне қаншалықты сәйкес келетіндігіне байланысты.

Баға	Сипаттама
5	<p>Білім алушы пәнді терең білетіндігін және осы пән негізделген қағидаттарды, оның жұмыс істеу тәсілдерін анық түсінетіндігін көрсетеді. Алдын ала берілген контексте қағидаларды қолдана алады.</p> <p>Практикалық дағдыларды жоғары деңгейде қолданады және есептерді шешу үшін компьютерлік жүйелерді қалай қолдануға болатынын жан-жақты түсінеді. Оңтайландырылған бағдарламалық шешімдерді жобалайды.</p> <p>Күнделікті өмірде есептеу жүйелерімен өзара байланыс кезінде адамдарға ықпал етуі мүмкін компьютерлік жүйелердің түрлі салдары туралы кең ауқымды білімі бар.</p>

4	<p>Білім алушы пәнді жақсы білетіндігін және осы пәнге негізделген қағидаттарды, оның жұмыс істеу тәсілдерін жеткілікті түсінетіндігін көрсетеді. Алдын ала берілген контексте қағидаларды қолдана алады.</p> <p>Практикалық дағдыларды орта деңгейде қолданады және есептерді шешу үшін компьютерлік жүйелерді қалай пайдалануға болатынын түсінеді. Бағдарламалық шешімдерді жобалайды, бірақ оларды оңтайландыру кезінде тәжірибесі жеткіліксіз болуы мүмкін.</p> <p>Күнделікті өмірде есептеу жүйелерімен өзара байланыс кезінде адамдарға ықпал етуі мүмкін компьютерлік жүйелердің түрлі салдары туралы жеткілікті білімі бар.</p>
3	<p>Білім алушы пәннің базалық білімі және осы пәнге негізделген қағидаттарды, оның жұмыс істеу тәсілдері туралы шектеулі түсінігін көрсетеді. Негізінен, принциптерді тек таныс жағдайларда сценарийге байланыссыз тиімді қолдана алады.</p> <p>Есептерді шешу үшін компьютерлік жүйелерді пайдаланудың практикалық дағдыларын қолдануда шектеулі түсінікке ие. Тиісті емес тәсілмен бағдарламалық шешімдерді жобалайды.</p> <p>Есептеу жүйелерімен өзара байланыс кезінде адамдарға ықпал етуі мүмкін компьютерлік жүйелердің түрлі салдары туралы базалық білімі бар.</p>
2	Білім алушының пән бойынша базалық білімі жоқ.

6. Тапсырмалар мен балл қою кестесінің мысалдары

Бұл бөлімде қорытынды аттестаттауда қолданылатын тапсырмалардың кейбір түрлері ұсынылған.

Әр тапсырманың соңында тік жақшада [] оған берілетін балл көрсетіледі.

Басшылыққа алу үшін балл қою кестелері ұсынылады, онда әрбір тапсырма үшін берілетін балдардың саны көрсетіледі.

Бағдарламалық жасақтама немесе жабдықтардың фирмалық атауын пайдаланғаны үшін ешқандай балдар берілмейді.

А бөлімі

1. Келесі терминдерді түсіндіріңіз:

Ақпараттық қауіпсіздік

.....

Құпиялылық

.....

Тұтастық

..... [3]

2. Келесі қауіпсіздік шараларының мақсатын жазыңыз:

Резервтік көшіру

.....

.....

Шифрлау

.....

..... [2]

3. Графикалық файл форматтарының арасындағы ерекшеліктерді түсіндіріңіз.

JPEG

.....

.....

.....

PNG

.....

.....

..... [4]

4. Сайттар конструкторын қолданудың **екі** артықшылығын жазыңыз.

.....

.....

.....

..... [2]

5. Виртуалды және кеңейтілген шындықтың адамның психикалық және физикалық денсаулығына тигізетін **екі** оң әсері туралы жазыңыз.

.....
.....
.....
..... [2]

6. Blockchain (Блокчейн) технологиясының мақсатын түсіндіріңіз.

.....
.....
.....
..... [2]

В бөлімі

7. Айша цифрлық өнім жасап, стартап құруды ойластырды.

a) Стартап ұғымын түсіндіріңіз.

.....
.....
.....
..... [2]

b) Стартапты іске асыру үшін Айшаға материалдық ресурстар қажет.
Краудфандингтік платформалардың қалай жұмыс істейтінін сипаттаңыз.

.....
.....
.....
..... [2]

c) Сәтті стартапты іске асыру үшін іс-шаралар жоспарын сипаттаңыз.

.....

.....

.....

..... [3]

d) Стартаптың тиімділігін арттыру үшін бұлтты технологияларды қолдану туралы шешім қабылданды. Бұлт технологиясын стартапта қолданудың **үш** мысалын келтіріңіз.

.....

.....

.....

..... [3]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша нұсқаулар
1	<p>«Ақпараттық қауіпсіздік» - ақпараттың рұқсат етілмеген қол жетімділігіне, пайдаланылуына, ашылуына, бұрмалануына, өзгеруіне, зерттелуіне, жазылуына немесе жойылуына жол бермеу.</p> <p>«Құпиялылық» - ақпараттың қасиеті, оған рұқсаты жоқ пайдаланушылар мен/немесе процестер қарауға қол жетімді болмауынан тұрады.</p> <p>«Деректердің тұтастығы» дегеніміз - бұл деректердің толықтығын білдіретін термин, ол кез-келген операцияны жүзеге асырған кезде оның өзгертілмегендігі, беру, сақтау немесе ұсыну.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[3]</p>	<p>Әр ұғымға немесе терминге 1 балл.</p>

2	<p>Резервтік көшіру - бұл бүліну немесе бұзылу жағдайында деректерді бастапқы немесе жаңа орнына қалпына келтіруге арналған ортадағы (қатты диск, иілгіш диск және т.б.) деректердің көшірмесін жасау процесі.</p> <p>Шифрлеу - ақпаратты бөгде адамдардан жасыру үшін қайтымды түрлендіру.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>[2]</p>	<p>Әр шараның мақсатына 1 балл.</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG ысырапты қысу алгоритмін қолданады. • JPEG кескіні кескіннің кейбір деректерін жоғалтуы мүмкін, нәтижесінде сапа жоғалады. • JPEG кескіні әдетте сол кескіннің PNG кескінінен кішірек болады. • JPEG кескіннің ашықтығын қолдамайды. • Фото JPEG кескіндерін қолданады. • PNG шығынсыз қысу алгоритмін қолданады. • PNG суреті жоғары сапалы болады. • PNG суреті әдетте сол кескіннің JPEG кескінінен үлкенірек болады. • PNG суреттің мөлдірлігін қолдайды. • PNG суреттері көбінесе белгішелер жасаған кезде қолданылады. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[макс 4]</p>	<p>JPEG сипаттамасы үшін 2 балл, PNG үшін 2балл.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> • Бағдарламалауды білудің қажеті жоқ • Ыңғайлы интерфейс • Жылдам жасау жылдамдығы 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[макс 2]</p>	<p>Әр артықшылыққа 1 балл.</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Виртуалды шындықты спорт жаттықтырушысы ретінде пайдалану. • Виртуалды және толықтырылған шындықты тренажер ретінде және дайындық үшін қолдану. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>[2]</p>	<p>Әр артықшылыққа 1 балл.</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> • Орталықтандырылмаған, таратылған және жиі қол жетімді цифрлық кітап; • Блоктар деп аталатын жазбалардан тұрады, олар көптеген компьютерлердегі транзакцияларды тіркеу үшін қолданылады; • Кез-келген блокты барлық кейінгі блоктарды өзгертпестен кері өзгерту мүмкін емес. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[макс 2]</p>	<p>Әр ұғымға немесе түсініктемеге 1балл.</p>

7a	<ul style="list-style-type: none"> • Стартап - бұл бір немесе бірнеше кәсіпкерлердің бірегей өнімді немесе қызметті жасау және оны нарыққа шығару үшін құрған жас компаниясы. • «Стартап» термині компанияның жұмысының бастапқы кезеңіне қатысты. Стартаптарды сұранысқа ие деп ойлайтын өнімді немесе қызметті дамытқысы келетін бір немесе бірнеше кәсіпкерлер құрады. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>[2]</p>	Әр ұғымға немесе түсініктемеге 1балл.
7b	<ul style="list-style-type: none"> • Краудфандинг платформалары - бұл қайырымдылық шаралары мен көпшілік арасында өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін веб-сайттар. • Қаржылық кепілдемелерді краудфандинг платформасы арқылы жасауға және жинауға болады. • Crowdfunding платформалары, әдетте, қаражат жинау науқаны сәтті болған жағдайда, қаражат жинау үшін ақы алады. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[макс 2]</p>	Әр ұғымға немесе түсініктемеге 1балл.
7c	<ul style="list-style-type: none"> • Ақпарат жинау • Нарықты талдау • Мамандар тобын құру • Жоба менеджменті • Инвесторларды тарту 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[3]</p>	Әр ұғымға немесе түсініктемеге 1балл.
7d	<ul style="list-style-type: none"> • Бір құжат бойынша ұжымдық / бірлескен жұмыс • Бұлтты серверлерді пайдалану • Бағдарламалық жасақтаманы үнемдеу үшін бұлтты қызметтерді пайдалану 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[3]</p>	Әр ұғымға немесе түсініктемеге 1балл.