

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

**Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

**ҚР ЕЖ 3.02-111-2012*
СП РК 3.02-111-2012***

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық
даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитеті**

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального
хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного
развития Республики Казахстан**

Нұр-Сұлтан 2020

АЛҒЫ СӨЗ

- 1 ӘЗІРЛЕГЕН:** «ҚазҚСҒЗИ» АҚ, «ИННОБИЛД» ЖШС
- 2 ҰСЫНҒАН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы
- 3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 2014 жылғы «29» желтоқсандағы № 156-НҚ бұйрығымен

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1 АЗРАБОТАН:** АО «КазНИИСА», ТОО «ИННОБИЛД»
- 2 ПРЕДСТАВЛЕН:** Управлением технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от «29» декабря 2014 года № 156-НҚ

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 05.03.2018 жылғы №45-НҚ және Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2020 жылғы 11 ақпандағы №31-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертулер мен толықтырулар енгізілді.

Внесены изменения и дополнения в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 05.03.2018 года и Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11 февраля 2020 года №31-НҚ.

Осы мемлекеттік нормативті Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органның рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ	V
1 ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ.....	1
2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	1
3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР	2
4 ҚОЛАЙЛЫ ШЕШІМДЕР	3
4.1 Жалпы ережелер.....	3
4.2 Жер телімін орналастыру, ұйымдастыру және жабдықтау.....	4
4.3 Өрт қауіпсіздігі	6
4.4 Көлемдік-жоспарлық шешім.....	7
4.4.1 Жалпы білім беру ұйымдарының желілерін ұйымдастыру, түрі мен тұрпаты	7
4.4.2 Функционалдық топтар, кабинеттердің құрамы мен аудандары	9
4.4.3 Сәулет-жоспарлау шешімдері.....	11
4.4.4 Жиһаз бен қондырғыларды орналастырудың эргономиялық параметрлері	12
4.4.5 Табиғи және жасанды жарықтандыру.....	13
4.4.6 Үй-жайларды ішкі әрлеу.....	16
4.4.7 Инсоляция, жарық түсу жақтарына байланысты кабинеттерді күннен қорғау мен бағдарлау.....	16
4.5 Ғимараттардың конструктивтік шешімі мен құрылыс конструкцияларын есептеу әдістері.....	17
4.6 Инженерлік желілер мен жүйелерді жобалау.....	18
4.6.1 Сумен жабдықтау және кәріз жүйесі.....	18
4.6.2 Жылыту және желдету.....	19
4.6.3 Электр техникалық және әлсіз тоқты құрылғылар	20
4.7 Жазатайым оқиғалар қауіпсіздігі.....	21
4.8 Аумақты мүмкіндігі шектеулі топтардың қолжетімділігін ескере отырып ұйымдастыру	23
4.9 Қоршаған ортаны қорғау	23
5 ҒИМАРАТТЫҢ ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ	23
5.1 Энергия ресурстарын қысқарту, жылу шығынын азайту.....	23
5.2 Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану.....	25
А қосымшасы (ақпараттық) Жалпы білім беру ұйымдары түрлерінің жіктемесі мен мақсаты.....	27
Б қосымшасы (ақпараттық) Жалпы білім беру ұйымдары кабинеттерінің құрамы мен есептік алаңдары	27
В қосымшасы (міндетті) Жалпы білім беру ұйымдары жер телімдерінің негізгі аймақтарының алаңдары	37
Г қосымшасы (міндетті) Қалалық жалпы білім беру ұйымдарының жүйесін ұйымдастыру	38
Д қосымшасы(ақпараттық) Қалалық жалпы білім беру ұйымдары ғимараттарының түрлері мен тұрпаттарының шамамен алынған номенклатурасы.....	40

Е қосымшасы (ақпараттық) Санитарлық тораптар аудандарының есептік көрсеткіштері мен санитарлық құрылғылар саны	42
Ж қосымшасы (міндетті) 12, 24, 36 және 48 сыныпқа арналған мектеп кабинеттерінің құрамы мен алаңы.....	43
К қосымшасы (міндетті) Шағын топқа бөлуді ескере отырып, 300 орынға арналған профильдік мектеп кабинеттерінің құрамы мен алаңы.....	44
Л қосымшасы (ақпараттық) 300 білім алушыға дейінгі шағын жиынтықты мектеп кабинеттерінің құрамы мен алаңдарына қойылатын талаптар	47
М қосымшасы (міндетті) Функционалдық топтар және кабинеттердің шамамен алынған құрамы.....	49
Н қосымшасы (міндетті) Сабақ өткізудің ауқымдық, ауқымдық-топтық және топтық түрлері үшін кеңістікті ұйымдастыру, сынып-кабинеттің жиһаздары мен жабдықтарын орналастыру.....	52
П қосымшасы (ақпараттық) Бөлмелерді жасанды жарықтандыру кезіндегі жарық деңгейлері	54
Р қосымшасы Оқу кабинеттерінің жарық жақтары бойынша терезелерін бағдарлау	55
С қосымшасы (міндетті) Кабинеттегі ауаның есептік температурасы және ауа алмасу жиілігі.....	56
Т қосымшасы (міндетті) Компьютерлік сыныптарды электр жабдықтарымен жобалау бойынша ұсыныстар.....	58

КІРІСПЕ

Осы құжат Қазақстан Республикасының құрылыс саласындағы нормативтік базаны реформалау шегінде нормалаудың параметрлік әдісіне сәйкес әзірленді және құрылыс саласындағы халықаралық ынтымақтастықтағы техникалық кедергілерді жоюға бағытталған.

Осы ережелер жинағы жалпы білім беру ұйымдарыне «Ғимараттар мен құрылыстардың, құрылыс материалдары мен бұйымдарының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентінің дәлелдемелік базасына кіретін нормативтік құжаттардың бірі болып табылады.

Осы ережелер жинағы ҚР ҚН «Жалпы білім беру ұйымдары» жұмыс сипаттамаларының талаптарына қолайлы шешімдер мен параметрлерді белгілейді және олардың талаптарын орындаудың бірден-бір тәсілі болып табылмайды.

Жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар ғимаратты пайдалану деңгейін (негізгі мақсаты немесе функциясы), ғимаратты пайдаланушылар үшін қауіпті тәуекелдік факторларды және қауіптілік сипатын (ішкі немесе сыртқы), пайдаланушылар санын (келушілер, қызметкерлер), адамдардың, оның ішінде халықтың әлсіз топтары бөлігінің (сәбилер, кішкентай балалар, ақыл-есі дұрыс емес немесе басқа да кемшіліктері бар адамдар) жұмыс істеу ұзақтығын және т.б. жағдайлар мөлшерін ескере отырып қабылданады.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Енгізілген күні - 2015-07-01

1 ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ

1.1 Осы ережелер жинағы жалпы білім беру ұйымдарын орналастыруға, ғимарат жүйелерін ұйымдастыруға, жер теліміне, аумағына, функционалдық топтарына, кабинеттер құрамы мен алаңына, көлемдік-жоспарлық шешіміне, жарықтандыруға, инженерлік қондырғыларына және ортасына қолайлы құрылыс шешімдерін белгілейді.

1.2 Осы ережелер жинағы қайта салынатын, қайта жаңғыртылатын (күрделі жөнделетін) ғимараттар мен жалпы білім беру ұйымдарының кешендеріне, оның ішінде кез-келген ұйымдық-құқықтық меншік түріндегі шағын жиынтықты білім беру ұйымдарын жобалауға таратылады.

2-бөлім Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Осы Қағидалар жинағын қолдану үшін мынадай сілтемелер пайдаланылады:

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 22 ақпандағы № 50 бұйрығымен бекітілген Білім беру ұйымдары түрлерінің номенклатурасы.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2017 жылғы 16 тамыздағы № 611 бұйрығымен бекітілген «Білім беру объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары.

«Ғимараттар мен имараттарды найзағайдан қорғау құрылғысы» ҚР ЕЖ 2.04-103-2013.

«Табиғи және жасанды жарықтандыру» ҚР ЕЖ 2.04-104-2012.

«Қала құрылысы. Қалалық және ауылдық елді мекендерді жоспарлау және құрылысын салу» ҚР ЕЖ 3.01-101-2013.

«Ғимараттар мен имараттарды халықтың қимылы шектеулі топтары үшін қолжетімділіктің есебімен жобалау» ҚР ЕЖ 3.06-101-2012.

«Ғимараттар мен құрылыстардың ішкі су құбырлары және кәрізі» ҚР ЕЖ 4.01-101-2012.

Ресми басылым

«Сумен жабдықтау мен кәріздің сыртқы желілері және имараттары» ҚР ЕЖ 4.01-103-2013.

«Ауаны жылыту, желдету және кондиционерлеу» ҚР ЕЖ 4.02-101-2012.

«Тұрғын және қоғамдық ғимараттарды электрмен жабдықтау. Жобалау ережелері» ҚР ЕЖ 4.04-106-2013.

«Тұрғын және қоғамдық ғимараттар. Бөлмедегі микроклимат өлшемдері» МСТ 30494-2011.

Ескертпе - Осы құрылыс нормаларын пайдаланған кезде ағымдағы жылғы жағдай бойынша жасалатын «Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық және нормативтік-техникалық актілер тізбесі», «Қазақстан Республикасының стандарттау бойынша нормативтік құжаттар көрсеткіштері» және «Қазақстан Республикасының стандарттау бойынша мемлекетаралық нормативтік құжаттар көрсеткіші» ақпараттық тізімдемесі және ай сайын шығатын тиісті ақпараттық бюллетень-журнал бойынша тексерген жөн. Егер сілтеме құжат ауыстырылса (өзгерсе), онда осы нормативті пайдаланған кезде ауыстырылған (өзгертілген) құжатты басшылыққа алу керек. Егер сілтеме құжат ауыстырусыз күшін жойса, онда оған сілтеме жасалған ереже осы сілтемеге қатысы жоқ бөлігіне қолданылады.

3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Осы ережелер жинағында осы объектілердің құрылыс нормаларында келтірілген терминдер және анықтамалар, сондай-ақ тиісті анықтамалары бар мынадай терминдер қолданылады:

3.1 Оқу кабинеттерінің блогы: Бір салаға немесе бір пәнге арналған біртектес оқу кабинеттерінің тобы.

3.2 Қалалық және елді мекендер: Қалалар және ауылдық мекендер.

3.3 Сынып-кабинет: Әртүрлі пәндер бойынша сабақ өткізуге арналған негізгі және жоғарғы мектеп білім алушыларына арналған кабинеттер.

3.4-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

3.4 Жалпы білім беретін мектеп: Бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім берудің, сондай-ақ оқушылар мен тәрбиеленушілерге қосымша білім беру бағдарламаларын, жалпы білім берудің оқу бағдарламаларын іске асыратын оқу орны.

3.5 Ұйымдық-педагогикалық құрылым: Оқытудың I, II және III сатыдағы мектептеріндегі қатар сыныптар қатынасы.

3.6 Желілік мектеп: Қатар сыныптар саны әртүрлі мектеп (бастауыш мектепте аз және жоғарғы мектепте көп). Төмен сатыға жақын орналасқан мектепке қызмет көрсетуге есептелген..

3.7 Аралас жарық (біріккен жарық): Бүйірден түсетін табиғи жарық пен жасанды жарықтың үйлесімі.

3.8 Сабақ жүргізудің аралас формасы: Бір мезгілде жұмыстың ауқымдық, топтық және жеке түрлерін жүргізу.

3.9 Мамандандырылған кабинет: Тереңдетілген бейінді курстарға немесе тар көлемді пәнге арналған кабинет

4 ҚОЛАЙЛЫ ШЕШІМДЕР

4.1 Жалпы ережелер

4.1.1, 4.1.2 және 4.1.3-тармақтар Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.1.1 Жалпы білім беру ұйымының ғимараты, әдетте, 2-3 қабат биіктікте жобаланады.

Құрылысы тығыз орналасқан учаскелер үшін жалпы білім беру ұйымдарын 4 қабатқа дейін (елордада – 5 қабатты қоса алғанда) жобалауға рұқсат етіледі, сейсмикалық аудандарда орналасқан мектептерді сейсмикаға төзімді құрылыс нормаларының талаптарына сәйкес жобалану қажет.

4 және 5 қабаттарда бастауыш сыныптар бөлмелерін орналастыруға рұқсат берілмейді; бұрын салынған мектептерде 4-тен жоғары қабатты сирек келетін оқыту бөлмелерінен бөлу қажет.

4.1.2 Жалпы білім беру ұйымдары түрлерінің номенклатурасы «Білім беру ұйымдарының түрлерінің номенклатурасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 22 ақпандағы № 50 бұйрығына сәйкес қабылданады.

4.1.3 Жалпы білім беретін ұйымдарда Сыныптардың толтырылуы және бір оқушыға арналған алаң Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2017 жылғы 16 тамыздағы № 611 бұйрығымен бекітілген «Білім беру объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларына сәйкес белгіленеді.

4.1.4 1 мен 11 сыныптарға шет тілі және 5 пен 11 сыныптарға еңбекке оқыту, 10 мен 11 сыныптарға дене шынықтыру бойынша, информатика және есептеу техникасы, физика, химия және биология (практикалық сабақтар кезінде) бойынша сабақтар жүргізген кезде сынып тобы 2 шағын топқа бөлінеді. Бейінді оқытатын мектептерде, лицейлер мен гимназияларда практикалық сабақтар жүргізу үшін сынып сараланған немесе біріктірілген оқу бағдарламасының нәтижесінде, сондай-ақ топтық жұмыстарды оқыту мен қызығушылықтары бойынша жеке сабақтар үшін бірнеше шағын топтарға бөлінуі мүмкін. Студия мен үйірме кабинеттеріндегі орын саны 8 бастап 12 дейін қабылданады.

Осы ережеге сәйкес жайлар ауданы Б қосымшасына сәйкес белгіленеді (Б.1 - Б.5-кестелер).

4.1.5 Жалпы білім беру ұйымдары білім берудің үш сатылық бағдарламасына сәйкес жалпы білім беру үдерісін жүзеге асыруды қамтамасыз етеді.

- а) 1-саты - жалпы бастауыш білім (1 - 4 сыныптар);
- б) 2-саты - жалпы негізгі білім (5 - 9 сыныптар);
- в) 3-саты - жалпы орта (толық) білім (10 - 11 немесе 8, 9 және 11 сыныптар).

4.1.6 Жалпы білім беру ұйымдарының сыйымдылығы (білім алушылардың жалпы саны) жобалауға арналған тапсырмамен анықталады.

4.1.7 Ғимараттың кешенді желісін есептеген кезде кішкене және орта мектеп

жасындағы білім алушылардың 100 % арналған және бір ауысымда оқыған кезде жоғары мектеп жасындағы білім алушылардың 75 % дейін жалпы білім беру ұйымдарындағы орын санын қарастыру керек.

4.2 Жер телімін орналастыру, ұйымдастыру және жабдықтау

4.2.1 Жер телімінің алаңын ҚР ЕЖ 3.01-101 қала құрылысының ережесіне сәйкес қабылдау қажет.

Жалпы білім беру мекемесінің жер телімі ғимараттан қызыл сызыққа дейін қашықтығы кем дегенде 25 метрден, ауылдық жерлерде кем дегенде 10 метр болуы тиіс.

Жалпы білім беру мекемесінің шекарасынан тұрғын үйлер мен өзге ғимараттарға дейін қашықтықты ҚР ЕЖ 3.01-101 сәйкес қабылдау керек.

4.2.2* Жалпы білім беру ұйымының жер учаскелерінің жалпы алаңы білім алушылардың сыйымдылығы мынадан жоғары болған кезде былайша есептеледі:

- а) 25-тен 300-ге дейінгі білім алушыларға – 1 білім алушыға шаққанда кемінде 43 м²;
- б) 300-ден 600-ге дейінгі білім алушыларға – 1 білім алушыға шаққанда кемінде 34 м²;
- в) 600-ден 900-ге дейінгі білім алушыларға – 1 білім алушыға шаққанда кемінде 23 м²;
- г) 900-ден 1200-ге дейінгі білім алушыларға – 1 білім алушыға шаққанда кемінде 19 м²;
- д) 3000-ге дейінгі білім алушыларға – ірі қалалардың тығыз орналасқан жағдайларында сәулет-жобалау тапсырмасына сәйкес жобалауға арналған тапсырма бойынша.

Құрылысы тығыз орналасқан ірі қалаларда жалпы білім беру ұйымдарының жер учаскелерінің жалпы алаңын 30 %-ға қысқартуға рұқсат етіледі.

Мектептердің жер учаскелерінің өлшемдері: егер оқу және тәжірибелік жұмыстарын ұйымдастыру үшін арнайы учаскелер басқа жерлерде (шаруа қожалықтары) қарастырылмаса, реконструкция жағдайында 20 %-ға қысқартылуы; ауылдық елді мекендерде 30 %-ға арттырылуы мүмкін.

Білім беру мекемелерінде дене шынықтыру-спорт аймағы шағын ауданның дене шынықтыру-сауықтыру кешенімен, оның ішінде арнайы білім беру қажеттіліктері бар адамдар үшін жабдықталған алаңмен біріктірілуі мүмкін.

Көппәтерлі тұрғын ғимараттардың бірінші және екінші қабаттарында, жеке үйлерде, жапсарлас-жанастыра салынған үй-жайларда орналасқан жалпы білім беру ұйымдарының негізгі аймақтары болмауы мүмкін, сондай-ақ оқшауланған мектеп аймағының кіру аумағы 1,2 метрден аспайтын қоршау (үстіңгі элементтерінің өткір ұштары болмауы керек) болуы қажет. (Өзгерт.ред. – ҚТҮКШІК 11.02.2020 ж. №31-НҚ бұйрық).

4.2.3 Жалпы білім беретін ұйымдардың жер учаскелерінің негізгі аймақтарының алаңы В қосымшаға сәйкес қабылданады.

4.2.4 Дене шынықтыру-спорт аймағын спорт залы жағынан орналастыру керек. Дене шынықтыру-спорт аймағын оқу кабинеттерінің терезесі жағынан орналастырылған кезде, оқу кабинеттеріндегі шу деңгейі тұрғын үйлерге, қоғамдық ғимараттарға және тұрғын үй құрылысы аймағына арналған гигиеналық нормативтен аспауы тиіс.

Жүгіру жолдары мен спорт алаңдарын (волейбол, баскетбол, қол добы ойыны) жасаған кезде олардың жауын суы астында қалмауын алдын алатын дренаж қарастырылуы керек.

4.2.5 Дене шынықтыру-спорттық аймақта тік жүгіру жолымен біріктірілген ұзындығы 250 метрден кем емес айналмалы жүгіру жолы, құрамдастырылған баскетбол, волейбол алаңы, футбол алаңы, спорттық ойындарға арналған алаң бар жеңіл атлетикаға арналған спорттық ұяшық қарастыру ұсынылады.

Есептік-спорт аймағын шағын аудандағы немесе 1,0-1,2 км немесе білім алушылардың спорт сабақтарын өткізуге жаяу жүретін жолдың қолжетімділігі шегінде орналастырылған аудандағы спорт ядросын пайдалану шартымен спорт аймағының қалған бөлшектерін сақтай отырып, жеңіл атлетика спорт ядросының ауданына азайтуға жол беріледі.

Футбол алаңының өлшемін нормативтік көрсеткішке сәйкес ең төменгі жол берілетін шекте қабылдау.

4.2.6 Дене шынықтыру-спорт аймағын сынып жайларының терезесі жағынан орналастыруға жол берілмейді. Оны жасыл көшеттер (ағаштар мен бұталар кіретін) белдеуінен ары орналастыру керек. Доп ойындарына және спорттық снарядтарды лақтыруға арналған алаңдарды ғимарат терезесінен кем дегенде 25 м, биіктігі 3 м қоршау болған жағдайда, 15 м кем болмайтындай қашықтықта орналастырған дұрыс. Басқа дене шынықтыру-спорт түрлерімен айналысуға арналған алаңның арақашықтығы – кемінде 15 м. Спорт аймағының қондырғылары дене шынықтыру тәрбиесі жөніндегі оқу бағдарламасын орындауды, сондай-ақ секциялық спорт сабақтары мен сауықтыру шараларын өткізуді қамтамасыз етуі тиіс.

4.2.7-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.2.7 Оқу және тәжірибелік аймақ жобалауға арналған тапсырмаға сәйкес қарастырылады.

4.2.8-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес алынып тасталды.

4.2.9 және 4.2.10-тармақтар Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.2.9 Шаруашылық аймақтары жобалауға арналған тапсырма бойынша қарастырылады.

4.2.10 Демалыс аймағына мыналарды қосу ұсынылады:

а) бастауыш сынып оқушыларының (2-4 сыныптар) жылжымалы ойындар үшін алаңдары әр сынып үшін кемінде 50 м^2 , ал 6 жастағы балалар үшін (1-сынып) және мектепке дейінгі сыныптар үшін - кішігірім ойын нысандары бар кемінде 100 м^2 (бір оқушыға 4 м^2) есептеу негізінен алынады;

б) тыныш демалыс түрінің алаңы негізгі мектеп оқушыларының 40%-на кем дегенде әр сыныпқа 25 м^2 қарастырылатын есеппен қабылданады.

Жоғарғы сынып оқушылары үшін демалыс аймақтары спорт аймағының алаңдары болып табылады.

Шағын ауданның скверлер немесе саябақтарды пайдалану мүмкіндігі болған жағдайда, демалыс аймағын қарастырмауға болады (қадамдық қолжетімділік шегінде, бірақ 200 метрден артық емес).

4.2.11 Пайдаланылатын шатырда орналасқан алаңдарда көлденең бөлінбеген биіктігі кемінде 1,6 м болатын қоршауы болуы тиіс. Қоршаудың тік бөліктерінің арасындағы жарықтағы қашықтығы 0,1 метрден аспауы тиіс.

Пайдаланылатын жабындармен бірге екіден кем емес эвакуациялық шығаберістерді қарастыру керек, жабын беттері мен жылу ұстағыш жанбайтын болуы қажет.

4.2.12 Білім алушылар жиналатын негізгі кіреберіс аймақта және жалпы мектептік іс-шаралар өткізуге арналған тас төселген алаң қарастырылу ұсынады.

4.2.13-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.2.13 Көгалдандыру алаңы жалпы білім беру ұйымының жалпы учаскесі алаңының кемінде 10%-ын құрауы керек.

4.2.14-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес алынып тасталды.

4.2.15 Ғимараттарды тығыз жер теліміне орналастырған кезде пайдаланылатын жабынды жобалауға, жабық демалыс алаңының құрылысы үшін ғимараттың жекелеген бөлігін бірінші қабаттың деңгейі бойынша «өлшеуге» жол беріледі.

4.3 Өрт қауіпсіздігі

4.3.1 Жалпы білім беру ұйымдарында өрт қауіпсіздігі мен өрт бөлімшелерінің кіруі өрт қауіпсіздігі бойынша нормативтік-техникалық құжаттар талаптарына сәйкес болуы тиіс.

4.3.2 Бір мезгілде 15-тен астам білім алушы болатын кабинеттен шығатын есіктердің ені 0,9 м кем болмауы тиіс.

4.3.3 Эвакуациялық жолдарында төтенше жағдайға және эвакуацияға арналған жарық қарастырылуы тиіс.

4.3.4 Мектеп ғимараттарының жертөлесі немесе жартылай жертөледе орналасқан кабинет топтарына кем дегенде тікелей далаға шығатын екі эвакуация есігі қарастырылуы тиіс. Кабинеттердің бұл топтары үшін бірінші қабатқа ашық баспалдақтармен және жалпы баспалдақ торларымен байланыспаған жеке баспалдақ торлары арқылы шығуды орнатуға болады.

4.3.5-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.3.5 Мәжілісі залының бөлмелері бірінші типті өртке қарсы арақабырғалармен және үшінші типті аражабындармен бөлінуі керек.

4.3.6 Мәдени-бұқаралық іс-шаралар өткізілетін қабаттар мен кабинеттерде кемінде

екі тармақты эвакуациялық жол болуы тиіс.

4.3.7 Шыға беріс есіктің (эвакуациялық шығу жолы) алдында сыртқы есік төсемі енінің 1,5 метрінен кем болмайтын тереңдікте көлденең кіреберіс алаңы болуы тиіс.

4.3.8 Ауданы 200 м² және одан да көп киім ілетін бөлмелерді түтін айдайтын жүйемен жабдықтау керек. Түтін айдау желдеткіштері түтінге сезімтал өрт хабарлағыштарынан тетік арқылы қашықтықтан қосылуы тиіс. Өрт кезінде тарту-сору желдеткіш жүйесі дәл осылай тоқтатылуы тиіс.

4.3.9 Ашық орналасқан құбырларда Г1 (әлсіз жанатын), В1 (қиын тұтанатын), РП1 (алауды бетіне шығармайтын) төмен емес топтарының материалдарынан орындалған электр өткізгіштерді төсеуге жол беріледі.

4.3.10 Жалпы білім беру ұйымдарды мектепке дейінгі мекемелер үй-жайымен бірлесіп орналастырған жағдайда, мектепке дейінгі мекемелерді бірінші типті өртке қарсы арақабырғалармен және үшінші типті аражабындармен бөлу керек. Мектепке дейінгі мекемелерден шығатын эвакуациялық шығаберіс дербес болуы тиіс.

4.3.11 Ғимараттың кез келген жерінен сыртқа шығуға қауіпсіз әрі еркін жүретін жол қамтамасыз етілуі тиіс.

4.3.12-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.3.12 Эвакуациялық шығаберіс есіктері ғимараттан сыртқа қарай кілттерді немесе құралдарды қолданбай ашылатын болуы керек.

4.3.13, 4.3.14, 4.3.15, 4.3.16, 4.3.17, 4.3.18, 4.3.19 және 4.3.20-тармақтар Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес алынып тасталды.

4.3.21 Өрт дабылының жүйесі:

- а) ғимаратты басқару жүйесімен;
- б) телефонмен;
- в) радио байланыспен;
- г) кедергісіз эвакуация мүмкіндігіне және өрт сөндіру бригадасының кіруіне (кіру кедергілері және т. б.) жол беретін бақылау жүйелерімен тікелей байланыста болуы тиіс.

4.4 Көлемдік-жоспарлық шешім

4.4.1 Жалпы білім беру ұйымдарының желілерін ұйымдастыру, түрі мен тұрпаты

4.4.1.1 Қалалық және ауылдық жалпы білім беру ұйымдары ғимараттарының желісін ұйымдастыру ұстанымдары, олардың түрлерінің номенклатурасы мен типтері Г, Д, Е қосымшаларында көрсетілген.

4.4.1.2-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.4.1.2 Жалпы білім беру ұйымдарының онтайлы сыйымдылығы 300, 600, 900 және

1200 орынды құрайды.

Ірі қалаларда тығыз құрылыстар салу жағдайында жалпы білім беру ұйымдарының сыйымдылығын білім беру органдарының келісімі бойынша және сәулет-жоспарлау тапсырмасының негізінде жасалған жобалауға арналған тапсырмаға сәйкес, білім алушылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету шарты бойынша 3000 орынға дейін жеткізе орналастыруға болады. Сонымен бірге, ұйымның ғимараты кешені түрінде, бірыңғай жалпы мектеп орталығы және бірнеше дербес оқу корпустарымен жобаланады.

Көп пәтерлі тұрғын ғимараттың бірінші және (немесе) екінші қабаттарындағы, жеке үйлердегі, жапсарлас-жанастыра салынған үй-жайларда орналасқан жалпы білім беру ұйымдарында білім алушылардың сыйымдылығын 300-ден көп емес деп қарастыру керек.

4.4.1.3 Ауылдық елді мекендерде мектептер желісін төмендегі үйлесімде салу ұсынылады:

- а) бастауыш, негізгі және орта мектеп;
- б) негізгі және орта мектеп;
- в) балабақшамен біріктірілген сыныптың толымдылығы азайтылған бастауыш мектеп (оқу-тәрбиелеу кешені);
- г) орта мектеп.

4.4.1.4 Шағын және орташа ауылдарда сыныптардың толымдылығы азайтылған мектептерді жобалаған дұрыс.

4.4.1.5 Тұрғылықты жері бойынша туризм 35 %, көркем тәрбие 35 %, жас натуралистер мен техниктер 12 %, клуб жұмыстарының басқа да түрлері 18 % мамандықтар бойынша есептен мектептегі немесе мектептен мекемелердегі жұмыс түріне белсенді тартылмаған ықшамаудандағы балалар үшін клубтар жоспарлау ұсынылады.

4.4.1.6 Ғимараттың сәулеттік-типологиялық құрылымында функционалдық моделіне сәйкес мынадай кеңістіктік ұйымдар болуы тиіс:

а) жалпы білім беру ұйымдарының жайын екі негізгі окшауланған топтарға бөлу керек – оқу және жалпы мектептік, ол болса, рекреациялық орталық, олардың арасын байланыстырушы топ болуы тиіс;

б) жайдың оқу тобы осы жастағы топтарға қызмет көрсететін технологиялық жайлар арқылы мектептегі оқу I, II және III сатыларға сараланған болуы тиіс.

4.4.1.7 Оқу жайлары мынадай оқу секцияларына топталуы тиіс:

а) мектептегі 1-ші сыныптарды оқу секцияларында санитарлық тораптар бар үш сынып жайларынан аспайтын жайда қарастыру керек;

б) оқу секциясындағы 2 - 4 сыныптарды санитарлық тораптар бар алты сынып жайларынан аспайтын жайда қарастыру керек;

в) оқу секциясындағы 5 - 11 сыныптарға оқу сынып-кабинеттері, зертханалар мен санитарлық тораптар кіруі тиіс; санитарлық тораптарды оқу секциясынан тыс, алайда осы сыныптардың білім алушылары үшін жайдағы топта орналастыруға жол беріледі;

г) 1, 2 - 4 сыныптардың, сондай-ақ 5 - 8 (9) сыныптардың оқу секция-блоктары басқа жастағы топтар білім алушылары үшін окшауланған және өтетін жер болмауы тиіс.

Бейінді оқытатын жалпы білім беру ұйымдарындағы, гимназиялар мен лицейлердегі 5 - 11 сыныптардың оқу секцияларын окшауламай жобалауға жол беріледі.

4.4.1.8 Мамандандырылған оқу кабинеттері мен шеберханаларды оқу секцияларына

жақын пәндер мен технология белгілері бойынша топтау керек. Жоғары бейіндік мектепте жайдағы оқу тобын жалпы мақсаттағы оқу кабинеттері үшін және бейінді оқу блогы үшін жеке қалыптастыру керек.

4.4.1.9 5 – 11 сыныптар үшін санитарлық тораптарды оқу секцияларынан тыс орналастыруға, ал екі қабатты ғимаратта, қабаттың біреуіне топтап орналастыруға жол беріледі. Жоғары бейіндік мектептерде, санитарлық тораптарды, бір қабат арқылы оқу секцияларынан тыс топтауға жол беріледі.

4.4.1.10 Жалпы білім беру ұйымдарын, әдеттегідей, оқу секция-блоктарын уақытша оқшаулау мүмкіндігін ескере отырып, оқшауланған ғимараттың біреуіне жобалау керек.

4.4.1.11 Тағам блогын 2 қабаттан жоғары орналастырмайды. Тағам блогын 2-ші қабатта орналастырған кезде тағамдарды тасымалдау үшін жүк көтеру лифтісімен жабдықталады.

4.4.1.12-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.4.1.12 Оқу және спорт залдары, ерекше білім алу қажеттіліктері бар тұлғалар үшін жабдықталып, сұраныстарын ескере отырып, екінші қабаттан аспайтын қабатта, білім алушылардың оқу үй-жайының үстінде орналаспау керек.

4.4.2 Функционалдық топтар, кабинеттердің құрамы мен аудандары

4.4.2.1 Сынып (мектепке дейінгі сыныптарды қоса алғанда) пен оқу кабинеттерінің алаңдары оқытудың ауқымдық, аралас (ауқымдық және топтық) түрлерінде бір білім алушыға шаққанда кемінде $2,5 \text{ м}^2$, жаратылыстану ғылымдары бойынша арнайы кабинеттер мен зертханаларда - кемінде $3,5 \text{ м}^2/\text{оқ}$. Технология мен еңбек пәндеріне арналған шеберханалар, сонымен қатар белгілі бір бағыт бойынша дифференциялық оқуға негізделген арнайы шеберханалар ауданы - бір білім алушыға шаққанда кем дегенде $3,75 \text{ м}^2/\text{оқ}$. (жабдықтарға арналған ауданды есепке алмағанда) қабылданады.

Физика, химия және биология пәндерінің теориялық және практикалық сабақтары үшін жалпы ауданы 84 м^2 - $87,5 \text{ м}^2$ ортақ кабинет қарастыруға болады.

Бұл ретте 300 білім алушыға арналған мектеп үшін физика, химия кабинеттерін біріктіруге болады, ал биология кабинеті бір білім алушыға шаққанда $2,5 \text{ м}^2$ деп қабылданады.

4.4.2.2 Бірінші және мектепке дейінгі сыныптарға арналған жатын-ойын кабинеттерінің алаңы бір білім алушыға шаққанда кемінде $2,5 \text{ м}^2$ есептік көрсеткішпен анықталады. Бірінші сыныптарға арналған жатын-ойын кабинеттерін жобалау қажеттігі жобалау тапсырмасы бойынша белгіленеді.

4.4.2.3 Жалпы білім беру ұйымдары кабинеттерінің құрамы мен есептік алаңдарын Б - Е қосымшаларына сәйкес қабылдаған жөн.

4.4.2.4 12, 24, 36 және 48 сыныптық жалпы білім беру мектеп кабинеттерінің құрамы мен алаңын Ж қосымшасына сәйкес қабылдаған жөн.

4.4.2.5 24 сыныпқа арналған бейіндік мектеп үй-жайларының шамамен алынған құрамы мен аудандары К қосымшасында көрсетілген.

Оқу блогының құрамына зертхананы, нақты тәртіп бойынша оқыту әдістеріне байланысты оқу тобының (1/2, 1/3 немесе 1/4) бөлімімен тәжірибелі жұмыстарды жүргізуге арналған үй-жайлардың (кемінде екі) тобымен жаппай жұмыс істеуге және жаттығу жұмысын жүргізуге арналған мамандандырылған оқу кабинетін, сондай-ақ зертханалық және қосалқы бағыттағы бірқатар үй-жайларды (сақтау бөлмесі және т.б.) кіргізу керек.

Зертханалар мен арнайы кабинеттердің алаңын сол ауданда жұмыстың топтық түрлерін атқару есебімен бір білім алушы орнына кем дегенде 3,5 м² деп, ал зертхана алаңы бір кабинетке кем дегенде 18 м² деп қабылдау керек.

4.4.2.6 Оқытушыларға арналған гардеробтар бір сыныпқа кемінде екі орын есебінен көзделуі тиіс. Білім алушыларға арналған гардеробтар қолданыстағы нормативтік құжаттарға сәйкес көзделуі тиіс.

4.4.2.7 Мүгедек білім алушылар үшін мүмкіндігінше ауданы кемінде 144 м² (12 м × 12 м) болатын спорт зал қарастыру ұсынылады.

4.4.2.8 Асхананың тамақтану залының ауданы бір отыратын орынға шаққанда кемінде 0,8 м² болуы тиіс. Орындар саны жалпы білім беру мекемесінің білім алушылары, мұғалімдері мен әкімшілік қызметкерлері санының 1/3 есебінен анықталады. Жобалау тапсырмасы бойынша отыратын орындардың санын білім алушылар, мұғалімдер мен әкімшілік қызметкерлер санынан 1/6 дейін азайтуға жол беріледі. Мұғалімдер мен әкімшіліктің саны жобалау тапсырмасы бойынша анықталады.

4.4.2.9 Бастауыш сынып білім алушылары үшін қолданыстағы ғимараттарда олардың жеке шкафтарының қондырғылары болу шартымен рекреацияларда гардероб орналастырылуы мүмкін. Бір сыныпта 10-нан аспайтын білім алушы оқитын көлемдегі ауылдық жерде орналасқан мекемелерде 1 білім алушыға және өрт қауіпсіздігі талаптарын оқу жайы ауданының нормасын сақтау шартымен оқу жайларында гардероб (киім ілгіш немесе шкафтар) орнатуға жол беріледі.

4.4.2.10 Асүй ауданы кемінде 18 м² болып қабылданады, асхана үй-жайының құрамы мен ауданын Б қосымшасына әйкес қабылдау керек (Б.12-кесте).

4.4.2.11 Орталықтандырылған сумен қамту болмаған кезде, құятын қожуғыштар орнатылады. Қожуғыштардың жанына электр сүлгі (екі раковинаға кемінде 1) орнатылады немесе бір рет қолданылатын сүлгі пайдаланылады.

4.4.2.12 Жалпы білім беру ұйымдарында дәретхана, жуыну және душ қабылдау кабинеттерінің аудандары мен санитарлық құралдардың санын Е қосымшасына сәйкес алу керек.

4.4.2.13 Жалпы білім беретін ұйымдарда медициналық пункт кабинеттерінің ең төменгі жиынтығына ауданы кемінде 18 м² болатын дәрігер кабинеті, алаңы кемінде 14 м² болатын ем-шара қабылдау кабинеті жатады.

4.4.2.14 Оқшаулау палаталары өтпелі болмауы керек, сондай-ақ ол арасында биіктігі 1,2 метрді құрайтын әйнек арақабырғасы бар медициналық кабинетпен біріктірілуі тиіс.

4.4.2.15 Ауылды елді мекендерде медициналық пункт кабинеттерінің қажетті жиынтығы болмаған жағдайда, тұрғындардың санитарлық-эпидемиологиялық ахуалы саласындағы мемлекеттік органның келісімімен ауданы кемінде 12 м² болатын кабинет қарастырылады.

4.4.2.16 Демалу бөлмелерін 1 білім алушыға 1,5 м² кем емес есептен, әдеттегідей, зал кабинеті түрінде жобалау керек.

4.4.2.17 Білім алушылар саны 300-ден аспайтын шағын жиынтықты мектеп кабинеттерінің құрамы мен аудандарына қойылатын негізгі талаптар Л қосымшасында көрсетілген.

Л қосымшасында көрсетілмеген шағын жиынтықты мектептерді жобалау мен салу нормаларын барлық жалпы білім беретін мектептерге арналған сияқты қабылдау керек.

4.4.2.18 Спорт залдың өлшемі, оған ілеспе кабинеттердің құрамы мен саны Б қосымшасында келтірілген (Б.10 және Б.11-кестелер).

Спорт залдарының саны мен аудандары жобалау тапсырмасы бойынша анықталады, сонымен қатар олардың жалпы ауданы Б қосымшасында (Б.10-кестесі) көрсетілген ауданнан асып кетпеуі тиіс.

4.4.2.19 Жалпы білім беру ұйымдарында акт залын жобалау қажеттілігі жобалауға арналған тапсырмамен белгіленеді.

4.4.2.20 Негізді жағдайларда акт залдарын акт залының қондырғылар мен интерьер заттарын (үстелдер, орындықтар, креслолар, трибуна және т. б.) сақтау үшін қосымша жайдың болу шартымен спорт залымен біріктіруге (қажет жағдайда, тасымалдайтын бөлшектер құрылғысы арқылы) жол беріледі. Мектептің сыйымдылығына байланысты қосымша жайдың ауданы 18 м² кем болмауы тиіс.

4.4.2.21 Жалпы білім беру ұйымдарының жеке функционалдық топтардың кабинеттері мен құрамын Б - Е қосымшалар бойынша қабылдау керек.

4.4.3 Сәулет-жоспарлау шешімдері

4.4.3.1-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.4.3.1 Ғимараттың жер үстіндегі қабаттарының биіктігі 3,3 м кем (еденнен жоғарыда орналасқан қабаттың еденіне дейін), таза алғанда 3 м кем болмауы тиіс. Бұл ретте, көп қабатты тұрғын ғимараттың бірінші және (немесе) екінші қабаттарында, жеке үй шаруашылықтарында, жапсарлас-жанастыра салынған үй-жайларда орналасқан жалпы білім беру ұйымдар үшін қабаттың биіктігі таза алғанда 2,9 метрден кем болмауы, МСТ 30494 бойынша ауа алмасудың нормативтік еселігі қамтамасыз етілуі тиіс.

Оқу-спорт залының көлемі мен алаңы Б қосымшадағы (Б.10 және Б.11-кестелер) ұсыныстарға сәйкес, ал информатика мен есептік техника кабинеттері, дәрісханалар технологиялық талаптар бойынша қабылданады.

4.4.3.2 Ғимараттың кіреберістері климаттық аймақ пен даладағы ауаның есептік температурасына байланысты тамбур немесе ауа және ауа-жылытқыш бүркемемен жабдықталуы мүмкін.

4.4.3.3 Спорт залдың өлшемі жобалау тапсырмасы бойынша белгіленеді. Спорт залдарға ұсынылатын өлшемдер: 9,0 м × 18,0 м, 12,0 м × 24,0 м, 18,0 м × 30,0 м, 18,0 м × 36,0 м.

4.4.3.4 Еден ағаш болуы тиіс немесе арнайы жабын төселуі керек, еденнің беті тегіс,

бүтін және ақаусыз болғаны шарт. Залдың қабырғаларында шығыңқы бөліктер, карниздер болмауы тиіс. Батареялар терезе астында арнайы орынға бекітеді де, сыртынан тормен жабылады немесе еденнен 2,4 м биіктікте орналастырылады. Терезелер мен жарық түсіргіш құралдарда қорғаныш құрылғылар болуы тиіс.

4.4.3.5 Спорттық ұяшық (спорт арена) өлшемдері ашық спорттық құрылыстарды жобалау бойынша қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес қабылданады.

4.4.3.6 Снарядтық кабинет есік немесе ені кемінде 2 м, ал биіктігі кемінде 2,2 м болатын ашық ойық арқылы спорт залымен бірігіп тұруы тиіс.

Гимнастикалық бөренені сақтауға арналған снарядтық кабинеттің ұзындығы кемінде 5 м болуы шарт. Снарядтық кабинеттің едені (табалдырықсыз) спорт зал еденімен бір деңгейде болуы тиіс.

4.4.3.7 Көрермен залына жақын жердегі дәліздер мен демалу бөлмелерін оларды кулуар (фойе) ретінде пайдалануды есепке ала отырып жобалаған дұрыс.

4.4.3.8 Кабинеттер мен зертханалар біржақты орналасқан жағдайда демалу бөлмелерінің ені кемінде 2,8 м, ал сыныптар, кабинеттер мен зертханалар екі жақты орналасқан жағдайда ені - кемінде 4 м болуы керек.

4.4.3.9 Білім алушыларға арналған дәретханалардағы унитаздар жабық кабиналарда орналастырылуы қажет. Кабиналар еденге кемінде 0,2 м жетпейтін, биіктігі кемінде 1,8 м (еденнен) болатын қоршау-экрандармен бөлінуі тиіс. Кабиналар өлшемі кемінде 0,9 м × 1,2 м болып қабылдануы тиіс. Қыздарға арналған дәретхана кабиналары біреуінің өлшемі кемінде 1,8 м × 1,2 м болуы тиіс.

Дәретхана кабиналары мен қарама-қарсы қабырға арасындағы өткел метрмен алғанда төмендегілерден кем есептелінбеуі тиіс:

а) писсуар болмаған кезде - 1,5 м;

б) писсуар болған кезде - 2,0 м.

Жеке қолжуғыштар крандарының арасы кемінде 0,65 м болуы тиіс.

Қолжуғыштардың жоғарғы бетінің еден үстіндегі биіктігі 1 сынып білім алушылары үшін кемінде 0,5 м; 2 - 4 сынып білім алушыларына - кемінде 0,6 м; ал 5 – 11 сынып білім алушыларына - кемінде 0,7 м болып қабылдануы керек.

Қолжуғыштар мен қабырға арасындағы өткел кемінде 1,1 м, ал екі қатардағы қолжуғыштар арасында - кемінде 1,6 м болады.

4.4.3.10 Душ кабиналарының өлшемі кемінде 0,9 м × 0,9 м болып қарастырылуы керек. Екі қатардағы душ кабиналарының арасындағы өткел кемінде 1,2 м, ал кабина немесе кабина мен қабырға (арақабырға) арасы - кемінде 0,8 м.

4.4.3.11-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес алынып тасталды.

4.4.4 Жиһаз бен қондырғыларды орналастырудың эргономиялық параметрлері

4.4.4.1 Негізгі оқу кабинеттеріндегі қондырғылар арасындағы өткелдер мен арақашықтық (Н қосымшасы, Н.1 - Н.3-суреттер) сантиметрмен қабылдануы керек:

П - екі орынды және біріккен үстелдер қатарының арасы - кемінде 60;

- П₁ - бір орынды үстелдер қатарының арасы - кемінде 50;
- П₂ - үстелдер қатары мен сыртқы ұзын қабырғаның арасы - кемінде 70;
- П₃ - үстелдер қатары мен ішкі ұзын қабырғаның арасы (арақабырға) немесе осы қабырға бойы қойылған шкафтар арасы - кемінде 160;
- П₄ - алдыңғы үстелдер мен демонстрациялық үстел арасы - кемінде 60;
- Р₁ - сынып тақтасымен бірге алдыңғы қабырғадан үш қатармен қойылған барлық қатардың алдыңғы үстелдеріне дейінгі арасы - кемінде 280;
- Р₂ - артқы үстелдерден артқы қабырға дейінгі арасы (арақабырға) - кемінде 160;
- Р₃ - артқы үстелдер мен артқы қабырға бойына (арақабырға) тұрған шкафтар арасы - кемінде 140;
- Р₄ - мұғалім үстелі мен алдыңғы қабырға арасы (арақабырға) - кемінде 140;
- Р₅ - үстелдер тобының арасы - кемінде 140;
- Д₁ - қатардағы үстелдер арасы - кемінде 50;
- Д₂ - мұғалім үстелі мен білім алушылардың алдыңғы үстелінің арасы - кемінде 80;
- У - оқу кабинетіндегі білім алушының соңғы орнынан сынып тақтасына дейінгі ең үлкен аралық - 860.

Барлық сыныптар үшін сынып тақтасының (қолданыс кезінде) төменгі шетінің еденнен биіктігі 80 бастап 90 см дейін қабылданады.

Сынып тақтасына қарау бұрышы мектептің II - III сатысының білім алушылары үшін кемінде 35° деп алынса, 6 - 7 жасар білім алушылар үшін кемінде 45° болады.

Сынып тақтасының есептік ұзындығы кемінде 300 см.

Білім алушының орналасуының есептік нүктесі: үстелдердің бірінші шеткі қатардағы білім алушы орнының орта тұсы.

4.4.4.2 Н.1 - Н.3-суреттерде (Н қосымшасы) фронтальдық, ауқымдық-топтық және топтық түрде сабақ жүргізуге арналған сынып-кабинетте жиһаздар мен қондырғылардың орналастырылуы, кеңістіктің ұйымдастырылуы көрсетілген.

4.4.4.3 Ағаш шеберханалары терезеге кемінде 45° бұрышпен қойылған верстактармен жабдықталады немесе жарық сол жақтан түсетіндей перпендикуляр етіп 3 қатарға орналастырылады. Верстактардың арасындағы қашықтық белгіленген бағытта кемінде 0,8 м болуы керек.

4.4.5 Табиғи және жасанды жарықтандыру

4.4.5.1 Оқу кабинеттерінде жарықты сол жақ бүйірінен түсіру қарастырылады. Екіжақты жарық түскенде, оқу кабинеттерінің тереңдігі 6 м артық болған жағдайда, төбеден 2,2 м аспайтын биіктікте оң жақтан жарық түсіріледі. Негізгі жарық сәулесі білім алушының алдыңғы жағынан және артқы жағына түсірілуіне жол берілмейді.

4.4.5.2 Барлық негізгі оқу жайларында оқу үстелдерінің үстінде кемінде 1,5 % КЕО болуы және әдеттегідей, жанынан сол жарықпен жарықтандырылуы тиіс.

4.4.5.3 Оқу-өндірістік шеберханаларда, спорт залдарында қырына екі жақты бүйірден табиғи жарық және құрама (жоғарғы және бүйір жағынан) жарық түсіруге жол беріледі.

4.4.5.4 Күндізгі жарықты барынша пайдалану және оқу кабинеттерін біркелкі

жарықтандыру үшін ағаштар ғимараттан 15 м жақын емес, ал бұтақтар кемінде 5 м қашықтықта отырғызылады. Терезе әйнектерін бояуға жол берілмейді.

4.4.5.5 Люминесцентті шамдар бар шырақтарды сыртқы қабырғадан кем дегенде 1,2 м, ал ішкі қабырғадан кем дегенде 1,5 м қашықтықта жарық қабылдайтын қабырғаға параллель орналастырады.

4.4.5.6 Жалпы білім беру ұйымдарының негізгі кабинеттеріне жасанды жарық түсірудің нормаланатын көрсеткіштерін ҚР ЕЖ 2.04-104 бойынша және осы ережелер жинағының II қосымшасына сәйкес қабылдау керек.

4.4.5.7 Сынып тақтасы софиттермен жабдықталады және оған қарама-қарсы орнатылған симметриялы емес жарық таратқыш екі шыны шаммен жарықтандырылады. Шамдар тақтаның жоғары шеткі жағынан 0,3 м және 0,6 м тақтаның алдына сынып жаққа орнатылады.

4.4.5.8 Слесарлық шеберханаларда жарық түсетін қабырғаға верстакты перпендикуляр орналастырғанда, сол жағынан да, оң жағынан да жарық түсіруге болады. Бір орынды верстактар қатарларының арасындағы қашықтық кем дегенде 1,0 м, екі орындыда - кемінде 1,5 м болуы тиіс. Қысқыш верстакқа олардың осінің арасына 0,9 м қашықтықта бекітіледі.

4.4.5.9 Табиғи жарықтандырусыз мыналарды жобалауға жол беріледі:

- а) рекреациялық жай емес коммуникациялар мен дәліздерді;
- б) қолжуғыш бөлмесін, спорт залдарының жанындағы душты және дәретхананы;
- в) радиотораптар, телевидение, кітап қоймасы, заттар сақтау қоймасының тұйық жүйелеріне арналған жайларды;
- г) бойлерді, сорғы су өткізгішті және канализацияны, ауаны желдету мен баптау камераларын, басқару тораптарын және ғимараттың инженерлік және технологиялық құрылғыларын орнату мен басқару үшін басқа да жайларды.

4.4.5.10 Жарық коэффициенті (ЖК – шыныланған үстіңгі бет алаңының еден алаңына қатынасы) кемінде 1:5 құрауы тиіс.

4.4.5.11 Күндізгі жарықты оңтайлы пайдаланып, оқу кабинеттерін біркелкі жарықтандыру үшін:

- а) терезе әйнектерін бояуға болмайды;
- б) терезе алдына гүлдер қоюға болмайды, гүлдерді еденнен биіктігі 65 бастап 70 см дейін құрайтын арнайы гүл құмыраларға немесе терезе аралығындағы қабырғаларға аспалы кашпоға (гүлді құмыраға) орналастырады;
- в) ластануына байланысты терезе әйнектерін жылына 2 рет (күзде және көктемде) тазалап, жуып тұру қажет.

4.4.5.12 Сыныптағы кез келген жұмыс орны үшін жалпы жарықтандырудың жарық құрылғысының ыңғайсыздық көрсеткіші 40 бірліктен аспауы тиіс.

4.4.5.13 Бір кабинетке жалпы жарық түсіру үшін люминесцентті шамдар мен қуат үнемдегіш шамдарды қолдануға болмайды.

4.4.5.14 Компьютерлік техниканы пайдаланған кезде және экраннан ақпарат қабылдауды және дәптерге жазуды біріктіру қажет болған жағдайда, білім алушылар үстелдеріндегі жарық кемінде 300 лк болуы керек.

4.4.5.15 Оқу кабинеттеріне арналған жасанды жарық жүйелерін жобалау кезінде

бірнеше шам желілерінің бөлек қосылуын қарастыру керек.

4.4.5.16 Жасанды жарықты оңтайлы пайдалану және оқу кабинеттерін біркелкі жарықтандыру үшін шағылысу коэффициенті төбе үшін - 0,7 бастап 0,9 дейін; қабырға үшін - 0,5 бастап 0,7 дейін; еден үшін - 0,4 бастап 0,5 дейін; жиһаз бен парталар үшін - 0,45; сынып тақталары үшін - 0,1 бастап 0,2 дейін болатын тегіс бетті құрайтын өңдейтін материалдар мен бояуларды қолдану керек.

4.4.5.17 Сынып тақтасы софиттермен жабдықталады және оған қарама-қарсы орнатылған симметриялы емес жарық таратқыш екі шыны шаммен жарықтандырылады. Шамдар тақтаның жоғары шеткі жағынан 0,3 м және 0,6 м тақтаның алдына сынып жаққа орнатылады.

4.4.5.18 Тақтаға жарық түсірген кезде тақта жазықтығына параллель сызық бойымен орналастырылған қиғаш жазықтықтағы жарықтың симметриялық емес, қисық күші бар люминесцентті шамдары бар шырақтар немесе еңкейтіп орналастырылған тікелей жарық түсіретін шырақтар пайдалану ұсынылады.

4.4.5.19 Сынып кабинеттерінде терезеден алыстығы мен табиғи жарық деңгейіне байланысты люминесценттік шамды қосуға және жарық ағымын реттеуге мүмкіндік беретін, жарықтандыру тетігі бар люминесценттік шам сияқты жарықты басқару жүйесін қолдану ұсынылады.

4.4.5.20 Қабырғаға ілінген көрнекі материалдарға жарық түсіру үшін, экспозициялық жазықтықты бөліп қана қоймай, кабинетті нақты бір жарықпен көмкеретін, ерекшелік алатын қасиеті бар шамдарды пайдалану ұсынылады.

4.4.5.21 Информатика және есептік техника кабинеттерінде тігінен жарық түсіретін люминесценттік шамдарды компьютермен жұмыс орнының жанына немесе тікелей жұмыс орнының үстіне орналасқан шағылысқан жарықты люминесценттік шамдарды пайдалану ұсынылады. Құрама жарықты да пайдалануға болады. Бұл кезде қағаз төселген үстелге жергілікті жарық ретінде қорғаныс бұрышы кемінде 40° градус болатын түссіз шағылысқыш бар шырақтарды пайдалану керек.

4.4.5.22 Техникалық сызу және бейнелеу өнері кабинеттерінде тек $T_c = 5000 - 6000 \text{ K}$ және $R_a > 80$ көрсеткіштері бар жарық көздерін пайдалану керек. Сынып кабинеттеріне ортақ жарықтандыру жүйесінің осы үлгісі қолданылады.

4.4.5.23 Металдар мен ағаштарды өңдеу шеберханаларында құрамалы жарық жүйесін пайдаланған кезде, жарық беру деңгейі жоғары болу керек. Айналмалы бөлшектермен жұмыс істеу кезінде стробоскопиялық әсерді болдырмау үшін, электрондық аппаратты шырақтарды пайдалану керек.

4.4.5.24 Кітапханаларда сөрелер арасынан өтетін жолдардың әрқайсысының осі бойынша орналастырылған тік шырақтармен кітап сөрелеріне қосымша жарық түсіріледі.

4.4.5.25 Мәжіліс залдарында жарықты басқару жүйесі мен сахнаға жеке жарық түсіру жүйесі қарастыру ұсынылады. Люминесценттік шамдар бар шырақтар қатарымен орындалатын ортақ жарықтандыру аспалы төбеге тізілген шағын люминесцентті шамдарды және энергия үнемдегіш шамдарды, сондай-ақ шағылысқан жарық құрылғысын пайдалануға болады.

4.4.5.26 Спорт залдарында бүйір жақтағы қабырға бойымен төбеде немесе бүйір жақ қабырғаларына еңкейтіліп орнатылған люминесцентті шамдары бар шырақтарды

пайдалану ұсынылады. Шырақтар металл торкөздермен жабылады. Спортзалдарда шағылысқан жарық құрылғысын (қабырғадан төбеге) пайдаланған жөн.

4.4.5.27 Демалу бөлмелері мен баспалдақтардың төбесі және қабырғаларының түстері ашық болғаны дұрыс. Қауіпсіздік мақсатында баспалдақ басқыштарына тізіліп орнатылған заманауи жарық диодты белгілер немесе басқыштарға жарық түсіру үшін қабырғаға тізіліп орнатылған шырақтарды пайдалануға жол беріледі.

4.4.6 Үй-жайларды ішкі әрлеу

4.4.6.1 Кабинеттерді әрлеу үшін олардың сапасы мен қауіпсіздігін растайтын құжаттар бар құрылыс материалдарын пайдалану керек. Эпидемияға қарсы, дезинфекциялық тәртіпті сақтауды қажет етпейтін кабинеттерде түрлі конструктивтік аспалы төбелерді пайдалануға болады (вестибюльде, дәлізде, холда).

4.4.6.2 Көкжиектің оңтүстігіне бағдарланған оқу кабинеттерінде әрлеу материалдары мен түсі ашық емес, суық түсті бояуларды (бозғылт-көгілдір, бозғылт-жасыл), көкжиектің солтүстігіне - жылы түстерді (бозғылт-сары, бозғылт-қызғылт) қолдану керек. Жалпы ауданның 25 % аспайтын бөлек бөлігін одан да ашық түстерге бояуға болады. Спорт залдарының қабырғасын ашық түспен бояу ұсынылады.

4.4.6.3 Еденге арналған материал ретінде ағаштарды пайдаланған жөн (майлы бояу жағылған тақтай немесе паркет едендер). Еденге ылғалды өңдеуге және дезинфекция жүргізуге болатын линолеуммен бітелген, синтетикалық полимерлік материалдар төсеуге болады.

4.4.6.4 Сантораптар (дәретханалар) мен қолжуғыш бөлмелердің едендеріне керамикалық немесе мозайкалы тегіс плиткалар төсеу керек.

4.4.6.5 Биіктігі кем дегенде 1,8 м болатын кабинеттер қабырғалары тегіс әрі ылғалды тазалауға болатын болуы керек. Тағам блогының (асүй), көкөніс сақтау қоймасының, салқындатқыш камералардың, жуу бөлмелерінің, сондай-ақ санитарлық тораптардың (дәретханалардың) қабырғаларына биіктігі кемінде 1,5 м болатын, ал спорт залдарындағы душ қабылдау бөлмелерінің қабырғаларына биіктігі кемінде 1,8 м болатын глазуурлық плитка жапсырылуы тиіс.

4.4.6.6 Тағам блогының, қосалқы кабинеттер мен санитарлық тораптардың едендеріне керамикалық тақта төсеу ұсынылады. Душ қабылдау, жуу, ас әзірлеу бөлмелерінің едендері тиісінше еңіс ($i = 0,001$) келетін, тесігі бар, су ағатын орындармен жабдықталады.

4.4.7 Инсоляция, жарық түсу жақтарына байланысты кабинеттерді күннен қорғау мен бағдарлау

4.4.7.1 Негізгі оқу кабинеттері терезелерінің бағдарын Р қосымшасы бойынша қабылдау қажет.

4.4.7.2 Оқу кабинеттерінің жарық түсіретін ойықтары жалюзи, ашық түсті перделер сияқты реттелетін күннен қорғау құрылғыларымен жабдықтау керек.

4.4.7.3 Оқу кабинеттері терезелерінің ұсынылатын бағдары - көкжиектің оңтүстік,

оңтүстік-шығыс және шығыс тұстары. Көкжиектің солтүстік жағына сызу, бейнелеу өнері кабинеттері мен ас бөлмелер терезелері бағытталуы мүмкін. Информатика кабинетінің бағдары - солтүстік, солтүстік-шығыс.

4.4.7.4 Ас бөлмесінің ыстық цехының ең оңтайлы бағдары - солтүстік.

4.5 Ғимараттардың конструктивтік шешімі мен құрылыс конструкцияларын есептеу әдістері

4.5.1 Жалпы білім беру ұйымдарын, оның ішінде сейсмикалық аудандардағы ұйымдарды жобалау мен салу кезінде көтергіш конструкциялар есебін Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын нормативтік құжаттар ережесін ескере отырып жүргізу керек.

4.5.2 Жалпы білім беру ұйымдарының ғимараттарын жобалаған және көтергіш конструкцияларды есептеген кезде мыналар ескеріледі:

- а) талап етілетін ғимараттың механикалық қауіпсіздігі;
- б) пайдалану жарамдылығы;
- в) ұзақ уақытқа төзімділік.

4.5.3 Көтеру қабілетінің немесе пайдалану жарамдылығының талап етілетін деңгейінің қоры келесі шаралар арқылы жүзеге асуы мүмкін:

а) алдын алу немесе қорғаныс іс-шаралары (мысалы, соққыдан қорғау құрылғысы, өрт қауіпсіздігі бойынша активті немесе пассивті іс-шаралар, жабын мен қабатты жабу, катодты қорғаныс қолдану және т. б. сияқты тот басудан қорғайтын шаралар.);

б) есептеу кезіндегі сәйкес іс-шаралар:

- әсер етудің сипаттық мәндері үшін сандық мәндер;
- есептеу кезінде қауіпсіздіктің жеке коэффициенттерін қолдану;

в) сапа менеджментіне қатысты іс-шаралар;

г) көтергіш конструкцияларды жобалау, есептеу және салу кезінде болатын қателіктерді азайту, сонымен қатар ірі қателіктерді болдырмау шаралары;

д) көтергіш конструкцияларды жобалау кезінде қолданылатын қосымша шаралар кезінде мыналарды ескеру керек:

- негізге алынатын талаптар;
- конструкцияның қаттылығы (зақымданудың дәлдік шегі);
- пайдалануға сәйкес мерзімін белгілей отырып ұзақ мерзімге төзімділігі;
- топырақты алдын ала зерттеудің түрі мен көлемі және қоршаған ортадан ықтимал әсерін зерттеу;

- қолданылатын есептеу әдістерінің нақтылығы;

- конструктивтік орындау;

е) жұмыс өндірісінің ережесіне сәйкес жоспарланған құрылыспен қамтамасыз ету;

ж) жобалау құжатының талаптарына сай сәйкес бақылау және техникалық қызмет көрсету.

4.6 Инженерлік желілер мен жүйелерді жобалау

4.6.1 Сумен жабдықтау және кәріз жүйесі

4.6.1.1 Жалпы білім беру ұйымдарының ғимараттарын ҚР ЕЖ 4.01-101 және ҚР ЕЖ 4.01-103 сәйкес жобалау керек, шаруашылық-ауыз сумен және ыстық сумен, су бөлу және су ағызумен қамтамасыз етілуі тиіс.

4.6.1.2 Сыйымдылығы 90 білім алушыға дейін, кәріз жүйесі жоқ елді-мекенде салынған мектептер үшін мектеп ғимаратына тамбур арқылы (жылы галерея) біріктірілген септиктегі жылы дәретханалар құрылғысы (қалдықтар шығарылатын) қарастырылады.

4.6.1.3 Су өткізетін құбырдың өлшемін ғимарат тиісті нормативтік-техникалық құжаттарда белгіленген судың көлемімен және күшімен қамтамасыз етілетіндей есептеу ұсынылады.

4.6.1.4 Суық және ыстық суды жүргізу мыналарда қарастырылуы тиіс: қолжуғыштарда, 1 бастап 4 сынып аралығындағы әрбір бөлмеде және мектепке дейінгі сыныптарда; информатика және электрондық-есептеу техникасы кабинетінде; мұғалімдер бөлмесінде, ас үйде, асханада және асхананың алдында, санитарлық тораптарда және медициналық блокта; қолжуғыштар мен жуғыштарға және асхананың алдында, санитарлық тораптарда және медициналық блокта; қолжуғыштар мен жуғыштар – маталар өңдеу жөніндегі шеберханада және кулинарияда; шаруашылық қажеттілік үшін орнатылатын бір су бөлу кранына, оқу шеберханаларындағы раковиналарға, техникалық қызметкерлер бөлмесіне; душ кабиналарына және жеке гигиена кабинасының аспаптарына; аяқ ваннасына; екі секциялы жуғышқ; химия, физика және биология зертханаларындағы зертханалық шкафтарға, сондай-ақ технологиялық талаптарға сәйкес суық және ыстық суды тарту қарастырылатын асхана мен буфет қондырғыларына.

4.6.1.5 Араластырғыш аспаптарға түсетін ыстық су температурасы 60 °C аспауы тиіс.

4.6.1.6 Ғимаратты сумен қамтамасыз ету жүйесін сыртқы құбыр өткізгіштің күші тұрақты болмаған кезде ең кіші жұмыс күшімен есептеу керек.

4.6.1.7 Су ағынының күші жетпеген жағдайда, ғимараттың сумен қамтамасыз ету жүйесіндегі сантехникалық құрылғының шыға берісіне қысымды күшейткіш құрал орнату ұсынылады.

4.6.1.8 Кәріздің көлденең құбырлары тазаланатын люктермен жабдықталуы тиіс.

4.6.1.9 Елді мекенде орталықтандырылған сумен қамтамасыз ету жүйесі болмаған жағдайда, жұмыс істеп тұрған жалпы білім беру ұйымдарын тағам блогына, медициналық кабинеттерге, дәретханалар мен су жылыту жүйесінің құрылғыларына суық су үздіксіз берілуі тиіс.

4.6.1.10 Жалпы білім беру ұйымдарының ғимараттарында асхананың канализация жүйесі басқалардан оқшау болуы тиіс және сыртқы канализация жүйесіне бөлек шығуы тиіс. Асхананың өндірістік бөлмелерінен жоғарғы қабат канализациясының жүйесі өтпеуі тиіс.

4.6.1.11 Ішкі өртке қарсы су құбырын отқа төзімділігі III дәрежелі ғимараттар үшін және су шығыны кемінде 2,5 л/с 2 ағынды сандағы 4 қабаттан жоғары ғимараттарды қайта жаңғыртқан (күрделі жөндеу) кезде қарастыру керек.

4.6.2 Жылыту және желдету

4.6.2.1 Жалпы білім беру ұйымдарының ғимараттарында жылыту мен желдетуді қарастыру керек.

Ғимараттарды жылыту мен желдетуді ҚР ЕЖ 4.02-101 талаптарына сәйкес жобалау қажет.

4.6.2.2 Қыздыру аспаптары ретінде радиаторлар, бетон панельдерге кіріктірілме түтікшелі қыздыру элементтері қолданылуы мүмкін, сондай-ақ қабығы бар конвекторларды пайдалануға жол беріледі. жылыту аспаптары терезе ойықтарының астында орналастырылуы және температура реттегіші болуы тиіс. Спорт залдары мен кішкентай сыныптар рекреациясындағы жылыту аспаптары алынбалы торлармен қоршалады. Ағаш-жонқалы плиталардан және басқа полимерлік материалдардан жасалған қоршауларды орнатпау керек. Қыздыру аспаптары үстіңгі бетінің орташа температурасы 80 °C аспауы тиіс.

4.6.2.3 Ауаны жылыту жүйесінің жұмысы кезінде берілетін ауаның температурасы 40 °C аспауы тиіс.

Оқу жайларындағы механикалық қозғаушысы бар ауа келу желдеткішін жобалаған кезде 1 сағаттағы бір еселік айырбастау есебінен табиғи ауа тарту желдеткішін қарастыру керек.

Ауаны жылыту кезінде оқу жайларынан ауа тарту каналдарын жобаламауға болады.

4.6.2.4 Желдеткішпен біріктірілген ауаны жылытуды жобалаған кезде жүйені автоматты басқаруды, оның ішінде жұмыс кезінде жайда есептік температураны және 40% бастап 60% дейінгі шекте салыстырмалы ылғалдылықты сақтауды, сондай-ақ оқу уақытынан тыс 15 °C төмен емес ауа температурасын қамтамасыз етуді қарастыру керек.

4.6.2.5 Ғимаратқа кіреберістегі тамбурдың ауа-жылу бүркемесін 3 және одан көп қатар сыныптарға арналған мектептер үшін жобалау керек. Жылу бүркемесін ауа келу жүйесінен бастап екінші тамбурға қыздыру калорифері мен автоматты ауа жапқыш құрылғысы арқылы орнатуға жол беріледі.

4.6.2.6 Жалпы білім беру ұйымдарының ғимараттарын жылумен қамтамасыз ету орталық немесе жергілікті қазандықтардан жүзеге асады, кей жағдайда сұйық немесе газ тәрізді жанармаймен жанатын заманауи үнемділігі жоғары, компьютерленген қазандық құрылымы пайдаланылған жеке жүйе негізінде жылумен қамтамасыз етіледі.

4.6.2.7 Жылытуды жобалау үшін ауаның есептік температурасы мен кабинеттердегі ауа айналымының жиілігін С қосымшасына сәйкес қарастыру керек.

4.6.2.8 Тағам блогының өндірістік бөлмелеріне берілетін ағынды ауаны тамақтану залы арқылы қарастыру керек. Берілетін ауаның көлемі бір отыратын орынға шаққанда кемінде 20 м³/сағ құрауы тиіс.

4.6.2.9 С қосымшасында көрсетілген фрамугасы немесе желдеткіштері бар сыртқы терезелі кабинеттерде (кітапханада, әкімшілік кабинеттерінде, дәрігер кабинеті мен асханада) сорғыш құрылғысын орнату міндетті емес.

4.6.2.10 Жалпы білім беру ұйымдарының кабинеттерінде ауаның салыстырмалы ылғалдығы 40 % бастап 60 % дейін құрауы, ал ауа қозғалысының жылдамдығы 0,1 м/сек аспауы тиіс.

4.6.2.11 Терезелер ашпалы тұтқасы бар фрамугалармен немесе желдеткіш терезелермен жабдықталуы тиіс. Оқу кабинеттеріндегі желдету үшін пайдаланылатын терезелер мен фрамугалар алаңы еден ауданынан кемінде 1/50 болуы тиіс. Фрамугалар мен желдеткіштер жылдың кез келген мезгілінде қолданылып тұруы керек.

4.6.2.12 Сорғыш желдеткіштің жекелеген жүйелерін тир, киноаппарат бөлмелері мен тазалық заттарын өңдеу және сақтау қоймасы сияқты бөлмелерде қарастыру керек. Механикалық сорғыш желдеткіш плиталар орналастырылған шеберханалар мен қызмет көрсету кабинеттерінде орнатылады.

4.6.3 Электр техникалық және әлсіз тоқты құрылғылар

4.6.3.1 Жалпы білім беру ұйымдарын ҚР ЕЖ 4.04-106 талаптарына сәйкес электрмен қамтамасыз ету керек.

4.6.3.2 Электр қалқандар бірінші қабатта орналастырылуы тиіс. Электр қалқандарын жер асты суының төмен деңгейі және жауын-шашын суының енуінен гидрооқшаулауды орнату шартымен жертөледе орналастыруға жол беріледі.

4.6.3.3 Сынып кабинеттерінде, оқу кабинеттерінде, зертханаларда диапроекторды, кинопроекторды және оқытудың басқа да техникалық құралдарын қосу үшін кемінде үш штепсельдік розетка қарастырылады: біреуі сынып тақтасының қасында, екіншісі - кабинеттегі тақтаға қарама-қарсы қабырғада, үшіншісі – терезеге қарама-қарсы қабырғада. Оқу кабинеттерінде, компьютерлік сыныптар және информатика кабинеттерін қоса алғанда, жерге қосылған байланысы бар розеткалар қарастырылуы тиіс. Сондай-ақ, интернетке шығатын жергілікті компьютерлік желі қарастырылған жөн.

4.6.3.4 Балалар негізгі болатын кабинеттерде штепсельдік розеткалар мен сөндіргіштер еденнен 1,8 м биіктікте орнатылады.

4.6.3.5 Төтенше жағдай және эвакуация жарықтары вестибюльдерде, киім ауыстыратын бөлмелерде, баспалдақтарда, дәліздерде, баспалдақ торларында, демалу бөлмелерінде, спорт залы мен тамақтану залдарында, көрермен залдарында, шеберханаларда, сондай-ақ эвакуациялық жолдарында кемінде 2 лк. болуы шарт (негізгі өтетін жолдар желісінде және баспалдақ басқыштарында). Жұмысты жалғастыруға арналған төтенше жағдай жарығы электр қораптарында, желдеткіш камераларында, жылу тораптарында, сорғыларда кемінде 2 лк жарықтандыру нормасын қамтамасыз еткен жағдайда қарастырылуы тиіс. Желіде кернеу болмаған кезде, 2 сағат ішінде жеке төтенше жағдай-эвакуациялық жарықпен қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін жарықтандыру аппаратураларын жекелеген жерлерде орнатуды қарастыру керек.

Көрермен залынан шығатын есікті белгілеу үшін төтенше жағдай жарығының желісіне қосылған жарық көрсеткіштері қарастырылу керек.

4.6.3.6 Мектептердің оқу және оқу-өндірістік кабинеттерінде, арнайы орта оқу орындарында олардың 6 м аспайтын тереңдігінде біріккен жарық беру жүйесін қарастыру керек.

4.6.3.7 Апаттық жарықтандыру қауіпсіздік және эвакуациялық жарықтандыру деп бөлінеді.

4.6.3.8 Ортақ жасанды жарықтандыру үшін, әдеттегідей, жарықтың разрядты

көздерін пайдаланған дұрыс. Бұл жерде біркелкі қуат кезінде жарықты ең көп тарататын және ұзақ қызмет ететін жарық көздері таңдалады.

4.6.3.9 Кабинеттердегі қауіпсіздікті жарықтандыратын шырақтар эвакуациялық жарық ретінде пайдаланылуы мүмкін.

4.6.3.10 Допты хоккей және шайбалы хоккей ойындары үшін қысқы уақытта пайдаланылатын спорт алаңдарының стационарлық емес жарықтандыруын орнату қажеттігі жобалауға берілген тапсырмамен белгіленуі тиіс.

4.6.3.11 Телефондар орнату директор бөлмесінде, мұғалімдер бөлмесінде, асханада, дәрігер бөлмесінде, шебер бөлмесінде қарастырылуы тиіс. Елді мекендер пункттеріндегі телефон желілерінің сыйымдылығына қарамастан, телефондар саны техникалық тапсырмамен реттеледі.

4.6.3.12 Электр сағаттарын орналастыруды вестибюльдерде, демалу бөлмелерінде, мәжіліс залында, тамақтану және оқу-спорт залдарында қарастыру қажет.

4.6.3.13 Дабыл электр сағаттарынан басқарылатын электр қоңырауларын орналастыруды вестибюльдер мен демалу бөлмелерінде қарастыру қажет.

4.6.3.14 Күзет жарығын (күзеттің арнайы техникалық құралдары болмаған жағдайда) түнгі уақытта жалпы білім беру мекемесі шетінің бойымен орналастыру керек. Жарық жер деңгейіндегі көлденең жазықтықта кемінде 0,5 лк немесе жерден кемінде 0,5 м шекара сызығына перпендикуляр тік жазықтықтың бір жағында болуы тиіс.

Күзет үшін арнайы техникалық құралдарды пайдаланған жағдайда, жарықты күзетті жарықтандыруды жобалау тапсырмасы бойынша қабылдау керек.

4.6.3.15 Жалпы білім беру ұйымдарында радиофикация қарастырылуы керек.

Радионүктелер мұғалімдер бөлмесінде, директор бөлмесінде, дәрігер, радиоторап бөлмелерінде, шебер кабинетінде, техникалық қызметкерлер кабинеті мен демалу бөлмелерінде қарастырылады.

Дыбыс күшейткіштер көрермен залында, оқу-спорт залдарында, демалу бөлмелерінде қарастырылуы тиіс.

4.6.3.16 Жалпы білім беру ұйымдарының ғимараттарында директор бөлмесіне жақын жерге орналастыру керек, екі жақты байланысы бар (радиоторап бөлмесінде) радиоторап қарастырылуы керек.

4.6.3.17 Компьютерлік сыныптарды электрмен жабдықтау жобасына қатысты ұсынымдар Т қосымшасында көрсетілген.

4.6.3.18 Мектеп ғимаратын найзағайдан қорғау ҚР ЕЖ 2.04-103 нұсқаулығына сәйкес телевизиялық антенна мен телефон желісі баған тіреуішінің немесе сымдық тарату желісінің болуын ескере отырып орындалуы тиіс.

4.7 Жазатайым оқиғалар қауіпсіздігі

4.7.1 Педагогтар мен қызметкерлердің автокөліктеріне арналған автотұрақтар (гараждар мен ашық автотұрақтар) қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттар талаптарын орындай отырып, жер телімдерінен мынадай қашықтықта орналастырған дұрыс: 10 көлікке дейін және одан аз - 15 м; 10 машинадан бастап 100 машинаға дейін - кемінде 25 м; 100 машинадан жоғары - кемінде 50 м.

Ауылдық мектептің жер телімдерінде автобуска арналған гараждар қарастырылуы тиіс.

4.7.2 Жалпы білім беру ұйымдарының ғимараттарында ауданы 15 бастап 20 м² дейінгі күзет бөлмесі қарастырылуы керек.

4.7.3 Жергілікті органдардың келісімімен жалпы білім беру ұйымдарында материалдық құндылықтар тұрған бөлмеге қосымша тапсырма бойынша күзет сигнализациясы құрылғысы орнатылады.

4.7.4 Жалпы білім беру ұйымдарында қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін мынадай шаралар ұсынылады:

а) периметрлік қоршау мен аймақтың жарықтандырылуы;

б) күзетті қауіпсіздік қызметімен, келісімшарт негізінде ішкі істер органдары жанынан ведомстводан тыс күзетпен, жекеменшік күзет кәсіпорындарымен қамтамасыз ету;

в) күзеттің инженерлік-техникалық құралдарының болуы (күзет-өрт дабылы (КӨД), төтенше жағдай дабылы, бейнебақылау және бақылау жүйелері);

г) бөтен адамдардың рұқсатсыз кіруінен сенімді қорғайтын материалдан жасалған кіреберіс есігімен жабдықтау;

д) кіруге рұқсат беретін қызметтік құжаттың болуы, төтенше жағдайдағы іс-әрекет жөнінде қызметкерлермен сабақ жүргізу туралы ақпаратты, сонымен қатар қызметкерлерге арналған тиісті нұсқаулықтарды көрсететін нысан ішіндегі тәртіп;

е) білім беру мекемесін лаңкестікке қарсы әрекеттен қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға жауапты тұлғаны белгілеу.

4.7.5-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.7.5 Жалпы білім беру ұйымдарының жер учаскелері барлық периметрінде кемінде 1,2 м биіктікте қоршалуы керек (үстіңгі элементтерінің өткір ұштары болмауы керек) және білім алушылардың ғимараттың кіреберіс есігінен көшенің жолына шығуына жол бермейтін сақтандыру құрылғылары болуы керек. Қоршау бойымен талдар мен бұталар отырғызылған жасыл екпелер жолағын қарастыру керек.

Жобалауға арналған тапсырмаға сәйкес ғимаратқа өтудің электрондық жүйесі қарастырылған.

4.7.6 Қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында мектепішілік жайларды және жалпы білім беру ұйымдарының мектеп жанындағы аумағын шолу үшін қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттар ережесіне сәйкес жобаланатын бейнебақылау орнату ұсынылады.

4.7.7 Бейнебақылау жүйесі сандық жазбамен және бейнелерді басқару қызметімен жабдықталуы тиіс. Жүйе 24 сағат бойы жазып тұруы тиіс.

4.7.8 Жалпы білім беру ұйымдарында бір-бірінен кемінде 25 м қашықтықта орналасқан жарықтанған көрсеткіштер, сондай-ақ дәліздердегі бұрылыстарда өрт кезінде шығатын жолдардың бағыты бойынша жарықтандыру көрсеткіштері, жылдам түтіндеген кезде қауіпсіздікті арттыру үшін автоматты жағылатын жарық көрсеткіштер мен еден деңгейіндегі люменесцентті жолақтар орнатылуы тиіс.

4.7.9 Слесарлық верстактар биіктігі 0,65 бастап 0,7 м дейінгі сақтандыру торымен жабдықталады.

4.8-тармақ Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

4.8 Халықтың жүріп-тұруы шектеулі топтары үшін қолжетімділікті қамтамасыз ету

Жалпы білім беру ұйымдары халықтың жүріп-тұруы шектеулі топтары үшін қолжетімділікті ескере отырып, ҚР ҚН 3.06-101 талаптарына сәйкес жобаланады.

4.9 Қоршаған ортаны қорғау

4.9.1 Ғимараттарды орналастырған, жобалаған, салған, қайта жаңғыртылған, пайдалануға енгізген, пайдаланған, сақтаған, жөндеген және бұзған кезде қоршаған ортаның қолайлы жағдайын қамтамасыз ету, оның ішінде мыналарды қарастыру керек:

- а) қоршаған ортаны сақтауды, қалпына келтіруді және (немесе) сауықтыруды;
- б) қоршаған ортаға зиянды әсерді төмендетуді (алдын-алуды);
- в) үздік қолжетімді техникалық әдістерді, аз қалдықты, энергия және ресурс үнемдеуші технологияларды қолдануды.

4.9.2 Ұйымдарды салу мен қайта жаңғыртуды жүзеге асырған кезде Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес қоршаған ортаны қорғау, табиғи ортаны қалпына келтіру, топырақ құнарлылығын қалпына келтіру, аумақты көріктендіру жөніндегі шаралар қабылданады.

4.9.3 Жалпы білім беру ұйымдарын жобалаған кезде қоршаған табиғи ортаға жобаланатын объектінің кері әсер етуінің алдын-алу жөніндегі бірқатар ұсыныстар бар жобалық құжаттама құрамындағы қоршаған ортаны қорғау бөлімін әзірлеу қажет.

5 ҒИМАРАТТЫҢ ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ

5.1 Энергия ресурстарын қысқарту, жылу шығынын азайту

5.1.1 Ғимараттарда тиімділігі жоғары баламалы жүйелерді орнату мүмкінділігін (техникалық, экологиялық және экономикалық) қарастыру ұсынылады:

а) жаңартылған энергия көздері негізінде энергиямен қамтамасыз етудің орталықтандырылмаған жүйелері (мысалы, жылытуға және ыстық сумен қамтамасыз етуге арналған күн коллекторлары; аумақты жылыту және суыту үшін күн қуатын пайдалану);

б) басқа құрал-жабдықтар мен құрылғылар (мысалы, когенерациялық құрылғылар, жаңа тиімді құрылғылар, энергияның пайдалануды үйлесімдеуге арналған таймерлер, күту кезіндегі шығындарды азайту, реактивті қуатты төмендетуге арналған конденсаторларды

орнату, төмен шығынды трансформаторлар);

в) жаңартылған көздерден энергияны, әсіресе, толықтай немесе жартылай алуға негізделген аудандық және блоктық жылыту мен суыту;

г) жылылық сорғылары, үнемді қазандықтар, орталықтан жылыту немесе суыту жүйелерін орнату, тиімді жаңғырту.

5.1.2 Суық ауа райында ғимаратқа күн сәулесін түсіру және панель, қабырға, жабын, балкондар және т. б. арқылы жылуды сақтай отырып, ғимаратта жылуды пайдалану мөлшерін азайту үшін күн сәулесін пайдалану ұсынылады.

5.1.3 Күндізгі жарықты тиімді пайдалану жасанды жарық қолданысын біршама азайта отырып, энергия пайдалану мөлшерін төмендетеді. Ғимараттарда мыналарды қамтамасыз ету ұсынылады:

а) жарық түсетін жақтар бойынша ғимаратты дұрыс бағыттау арқылы күндізгі жарыққа қол жеткізу;

б) күндізгі жарық түспейтін кеңістікті барынша азайту.

5.1.4 Көлеңке жаппалар ғимаратты артық күн сәулесінен қорғау үшін пайдаланылуы мүмкін. Көлеңке жаппалардың құрылымы, әдеттегідей, оңтүстік қасбеттерге арналып жобаланады.

5.1.5 Терезе күндізгі жарық пен табиғи желдету есебінен энергия тиімділікті арттыруы мүмкін, энергия үнемдеуді қамтамасыз ету үшін мыналарды орнату ұсынылады:

а) ғимараттың желдету мен суытуды қажет ететін бөлігіне жел өткізетіндей етіп ашылатын терезелер;

б) табиғи жолмен желдетілетін ғимараттарда еден ауданынан 5 % кем емес саңылаудың (терезе немесе есік) эквивалентті ауданы болуы керек;

в) ыстық ауаны жоғарыдан шығара отырып, суық ауаны төменнен жұту арқылы ауа айналымымен қамтамасыз ететін жоғарыдан және төменнен ашылатын жармасы бар терезелер.

5.1.6 Кабинеттердегі жылу-ылғал жайлылығын реттеу мүмкіндігі үшін төмендегілерді қолдану керек:

а) жылыту құрылғыларындағы термостатикалық элементтер;

б) берілетін жылу-суық тасымалдағыш параметрлерін орталықтан реттеу;

в) сыртқы ауаның ішке берілуін орталықтан реттеу;

г) ауа баптау жүйесін орталықтан реттеу;

д) жеке реттеу мүмкіндігімен жұмыс орнына ағымды ауаны жеке жіберу.

5.1.7 Жарықты басқару жүйесін жобалаған кезде мыналар ұсынылады:

а) жарықты қосып, өшіру мүмкіндігін бөлек қамтамасыз ету үшін кеңістікті аудандарға бөлу;

б) жарықты автоматты өшіру үшін пайдаланылатын қозғалыс датчигін орнату.

5.1.8 Жалпы білім беру ұйымдарының аумағында күн сәулесі, жел, геотермальдік, су, биомасса және биогаздың аз мөлшері сияқты қуаттың балама түрлерін пайдалану ұсынылады.

5.1.9 Ғимараттың инженерлік желілері орталықтан жабдықталған кезде жылу қуатымен, суық және ыстық сумен, электр қуатымен және газ есептеу құрылғыларымен жабдықталуы тиіс.

5.2 Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану

5.2.1 Топырақ эрозиясының алдын алу және құрылыс кезінде шанды әкету үшін мынадай іс-шараларды жүргізу қажет:

- а) аймаққа көпжылдық шөптерді уақытша немесе тұрақты түрде егу, жерді нығайту;
- б) жердің бетін жабу, топырақ үйіндісі;
- в) геоторлар құрылғысы, бағанды торкөздер құрылғысы;
- г) ілінбелі бөлшектерге тұзақтар жасау;
- д) құрылыс аймағынан шығатын автокөліктер дөңгелектерін жууды ұйымдастыру.

5.2.2 Қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау үшін құрылыс алаңында мынадай факторларды ескеру керек:

- а) барлық механикаландырылған құрылыс-монтаждық жұмыстарда кездесетін артық шудың болуын;
- б) қолданылатын механизмдердің қоршаған құрылыстар мен топыраққа қарқынды әсерін;
- в) ішкі жану қозғалтқыштарынан шығатын газдар мен көп мөлшердегі шаң-тозаңның атмосфераға лақтырылуын;
- г) көп мөлшердегі құрылыс қалдықтарының қалуын (сондай-ақ құрылыс қоқыстарын);
- д) қолданыстағы суды жіберу желілерінде әртүрлі уақытша ағындарды, топыраққа кетіп жатқан ағындарды (улы заттарды қоса есептегенде);
- е) қалыптасқан геологиялық жағдай мен гидрологиялық тәртіптің біртұтастығының бұзылуы.

5.2.3 Жобалау кезінде зиянды қалдықтармен ластанудың алдын-алу және оны болдырмаудың, оларды зарарсыздандырудың және жоюдың сенімді әрі тиімді жолдарын қарастырумен қатар, ресурстарды үнемдейтін, аз қалдықты және қалдықсыз технологиялар мен өндірістерді енгізу керек.

5.2.4 Іргетас құйылып, шұңқыр қазылғаннан кейін шұңқырдан қазылған топырақты құрылыс алаңынан тыс жерге апару керек.

5.2.5 Қар еріген кезде және жауын жауғанда еңіс жерлерде судың жиналып қалуына және топырақ қабатын шайып кететін, күтпеген су ағыстарының түзілуіне жол бермейтін беткі су әкеткіш құрылғысын қарастыру ұсынылады.

Жер жұмыстарын жүргізген кезде еңістер мен ернеу қыс түскенше жобада қарастырылған тәсілмен бекітілуі керек.

5.2.6 Суды пайдалану мөлшерін төмендету үшін қажетті шаралар:

- а) сарқып құю жүйесіне алдын ала тазартылып, залалсыздандырылған таза суды немесе жауын суын пайдалану;
- б) әрбір тұтынушы үшін ыстық су мен суық судың есептегіш құралдарын орнату;
- в) суды шығындауға шек қоятын құрал орнату;
- г) аэрацияны пайдалану, душ пен қолжуғыш крандарына ағынның ылғалдатқыш әсерін және суды пайдалану тиімділігін арттыратын сушашыратқыш орнату;
- д) суаруды көп қажет етпейтін өсімдіктерді егу;
- е) жер телімі аумағына және шатырға жергілікті климатқа үйренген өсімдіктерді

отырғызу және оларды суаруға тазартылған немесе жауын суын пайдалану;

ж) пайдаланылған канализация суын мейлінше қайта өңдеу, оларды тазалап, қайта пайдалану.

5.2.7 Жылу қуатын пайдалану мөлшерін азайту үшін мынадай шараларды қолдану ұсынылады:

а) жану үдерістерін автоматтандыру арқылы ауа мен жанармайдың қатынасын оңтайландыру;

б) жылу тасымалдаушы ретінде пайдаланылатын суды басқыншы газдан тазалау үшін деаэрация технологиясын енгізу;

в) жаңа жылыту қазандықтарын іске қосу;

г) жану үшін тотықтыру ретінде оттегіні пайдаланған кезде жанармайдың оттегілік жану технологиясын пайдалану;

д) түтінді газдардың жылу қуатын тиімді пайдалану;

е) құбырларды жөндеу;

ж) су жіберетін үдерістерді автоматтандыру үшін жиілік өзгерткіштерін орнату;

и) орталықтандырған жүйеге қарағанда, энергияны көп беретін сумен қамтамасыз етудің тәуелсіз көздерін пайдалану.

5.2.8 Ағаштарды отырғызған кезде климаттық жағдайларды, топырақ түрін, жауын-шашын мөлшерін, желдің бағытын, өсімдіктердің күтімін, балалар мен қызметкерлердің өміріне қауіпсіздігін есепке алу керек.

5.2.9 Ландшафты әзірлеген кезде ересек сау ағаштарды мүмкіндігінше сақтап қалу ұсынылады.

5.2.10 Көгалдандыру жоспарын жобалаған кезде арнайы күтімді қажет етпейтін және құрғақшылықты көтере алатын өсімдіктерді таңдаған дұрыс.

А қосымшасы (ақпараттық) Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес алынып тасталды.

Б қосымшасы
(міндетті)

Жалпы білім беру ұйымдары кабинеттерінің құрамы мен есептік алаңдары

Б.1-кестесі - Бастауыш мектеп кабинеттерінің құрамы мен есептік көрсеткіштері

О - БМС

Шаршы метрмен

Үй-жай	Ауданы, кем емес
	1 білім алушыға (25 орын)
Сабақты ойын түрінде өткізуге арналған сыныптық кабинет (бірінші және мектепке дейінгі сыныптарға арналған)	2,5
Бетпе-бет сабақ өткізуге есептелген 1 - 4 сыныптарға арналған сыныптық кабинет	2,5
Бетпе-бет, топтық және жеке түрде сабақ өткізуге есептелген 2 - 4 сыныптарға арналған сыныптық кабинет	2,5
Жоғарыда оң жақта функционалдық топ индексі көрсетілген, М қосымшасын қараңыз.	

Б.2-кестесі - Негізгі мектеп кабинеттерінің құрамы мен есептік көрсеткіштері

О - НМС

Шаршы метрмен

Үй-жай	Ауданы, кем емес
	1 білім алушыға (25 орын)
Сынып - кабинет (ауқымды жұмыстарға есептелген)	2,5
Сынып - кабинет (ауқымды, топтық және жеке жұмыс түріне есептелген)	2,5
Жоғарыда оң жақта функционалдық топ индексі көрсетілген, М қосымшасын қараңыз.	

Б.3-кестесі - Жоғарғы мектеп кабинеттерінің құрамы мен есептік көрсеткіштері

О - ЖМК

Шаршы метрмен

Үй-жай	Ауданы, кем емес
	1 білім алушыға (25 орын)
Сынып – кабинет	2,5
Жоғарыда оң жақта функционалдық топ индексі көрсетілген, М қосымшасын қараңыз.	

Б.4-кестесі - Негізгі және жоғарғы мектептің мамандандырылған кабинеттерінің құрамы мен есептік көрсеткіштері

О - МК

Шаршы метрмен

Үй-жай	Ауданы, кем емес		
	1 білім алушыға (25 орын)		1 үй-жайға
	25 орын	13 орын	
Жаратылыстану кабинеті:			
физика пәні бойынша лаборант кабинеті	—	—	18
химия пәні бойынша лаборант кабинеті	—	—	18
биология пәні бойынша лаборант кабинеті	—	—	18
Жаратылыстану ғылымдары бойынша оқу кабинеттері (физика, химия, биология):	2,5	—	—
әр пәнге зертхана (дәріс кабинеті)	—	2,25	—
әр пәнге лаборант кабинеті	—	—	18
Мамандандырылған кабинеттер:			
шет тілі ^{X)}	—	2,5	
информатика мен есептеу техникасы ^{X)}	—	3,0	
алғашқы әскери дайындық кабинеті*	—	3,0	18
компьютерлік сынып ^{X)}	—	3,0	
Лаборант кабинеті	—	—	18

Б.4-кестесі - Негізгі және жоғарғы мектептің мамандандырылған кабинеттерінің құрамы мен есептік көрсеткіштері (жалғасы)

х) - Саны II сатылы бастауыш сыныптардан немесе мектептерден оқыту бағдарламасынан анықталады; аптасына болатын сағаттармен және сыныптарды топшаларға бөлумен (екі немесе үш). Есеп нәтижесінде 2 информатика кабинетіне, мультимедиялық кабинетке бір зертхана кабинеті. Жоғарыда оң жақта функционалдық топ индексі көрсетілген, М қосымшасын қараңыз.
--

Б.5-кестесі – Рекреациялық орталық пен әкімшілік-шаруашылық үй-жайлар ауданының құрамы мен есептік көрсеткіштері

О – РЦ

Шаршы метрмен

Үй-жайлар	Ауданы
Рекреация	1 білім алушыға 1,5 м ² артық емес
Вестибюль	бір келушіге - 0,3 бастап 0,6 дейін
Гардероб	бір келушіге - 0,15 бастап 0,3 дейін
Әкімшілік үй-жайлары:	
- директордың кабинеті + қабылдау бөлмесі	32+12
- бухгалтерия	12
- мұғалімдер-әдістемелік кабинеті	45 бастап 100 дейін
Медициналық кабинет	18
Шаруашылық меңгерушісінің кабинеті	12
Техникалық қызметкерлер бөлмесі	15
Күзет үй-жайы (бейнебақылау жүйесінің қондырғылары бар)	15 бастап 20 дейін
Радиоторап	9
Ескертпе - Рекреациялық орталық білім алушылармен, сондай-ақ ықшам ауданның (ауданның) ересек халқымен қатар қызмет көрсетуге есептелген оқу мекемелері үшін қарастырылады. Сондай-ақ бейінді оқыту мектептерінің құрамында қарастырылуы мүмкін. Оң жақтан жоғары функционалдық топтар индексі көзделген, М қосымшасын қараңыз.	

Б.6-кестесі - Технологияны зерттеу мен еңбекке баулу кабинеттерінің құрамы мен есептік көрсеткіштері

О - ТШ

Шаршы метрмен

Үй-жай	Аудан, кем емес	1 білім алушыға арналған аудан, (12 орын)
НЕГІЗГІ МЕКТЕП		
Оқу-кешендік шеберхана	60	
5-9 сынып қыз балаларына арналған матаны өңдеу бойынша кабинет	50	
5-9 сынып қыз балаларына арналған аспаздық бойынша кабинет	от 21 до 25	
Құрал-саймандық	10-18	
Қыштас шеберханасы	50	
Ескертпе 1 Аспазхана үй-жайында, әдеттегідей, электр плиталарын орналастыру керек. 2 Жоғарғы мектептердің еңбекке баулу кабинеттерінің құрамы жобалауға арналған тапсырма бойынша анықталады. Жоғарыда оң жақта функционалдық топ индексі көрсетілген, М қосымшаны қараңыз.		

Б.7-кестесі - Ақпараттық орталық - кітапхана кабинеті аудандарының құрамы мен есептік көрсеткіштері

О - АОК

Шаршы метрмен

Типі	АО - К типінің сипаттамасы	Аумақтар бойынша саралау ауданы, кем емес				
		<u>Барлығы</u> кітапхана ауданы м ²	Соның ішінде аймақ бойынша			
			Сақтау қоры	Жалпы мектептік ресурстық орталық	Медиатека	Оқу орындары (кітапханаға жалпы сандары)
1	10 - 12 оқу орнына 10000 бірлік сақтау	110	35	18	25	20
2	30 оқу орнына 12000 - 14000 бірлік сақтау	120	40	18	30	25
3	45 оқу орнына 15000 - 17000 бірлік сақтау	170	50	50	50	30
4	50 оқу орнына 20000 - 30000 бірлік сақтау	240	80	100	60	35 - 40
Ескертпе - Кітапхана типі жалпы білім беру мекемесінің жобалауға берілген тапсырмаға байланысты анықталады: сақтау қорының бірлігіне есептік көрсеткіш - 0,0035 м², бір оқу орнына 2,4 м² артық емес. Шамамен 1 типі орта бір параллелдік мектепке арналған; 2 типі - екі параллелдік мектепке; 3 типі - үш қатар мектепке; 4 типі - бейіндік оқытатын гимназия, лицей мен мектептерге арналған. Жоғарыда оң жақта функционалдық топ индексі көрсетілген, М қосымшасын қараңыз. Жалпы мектептік ресурстық орталық жобалауға арналған тапсырмамен нақтыланады.						

Б.8-кестесі - Вестибюль-гардеробтың, әкімшілік-шаруашылық және медициналық бөлмелер аудандарының құрамы мен есептік көрсеткіштері

О - ВӨМ

Шаршы метрмен

Үй-жай	Қатар сыныптардың санын есептегендегі ауданы, кем емес				
	Негізгі мектеп	Орта мектеп, гимназия, лицей Жоғарғы бейіндік мектеп			
	1	1	2	3	2 × 2
Директор бөлмесі	32	32	32	32	32
Іс-жүргізу, қабылдау-бөлмесі	12	12	12	12	12
Оқу ісі меңгерушісінің бөлмесі	15	$\frac{30}{15 \times 2}$	$\frac{30}{15 \times 2}$	$\frac{30}{15 \times 2}$	$\frac{30}{15 \times 2}$
Бухгалтерия	12	12	12	12	12
Әдістемелік бөлме	45	58	80	100	100
Дәрігер бөлмесі (медициналық бөлме)	18	18	18	18	18
Ем-шара қабылдау бөлмесі	14	14	14	14	14
Психолог пен логопед кабинеті	20	20	20	20	20
Шаруашылық меңгерушісінің бөлмесі	12	12	12	12	12
Тьюторлар (жеке оқытушы) бөлмесі	20	20	20	20	20
Техникалық қызметкерлер бөлмесі	15	15	15	15	15
Күзет бөлмесі (бейнебақылау жүйесінің құрылғысы бар)	15	15	20	20	20
Радиотелехабарлау орталығы	12	12	12	12	12
Қызмет көрсету	12	12	12	12	12
Радиоторап	9	9	9	9	9
Вестибюль	0,3 м ² бастап 0,6 м ² дейінгі білім алушы + қызметкер				
Гардероб (киім ілетін орын)	0,15 бастап 0,3 м ² дейінгі білім алушы + қызметкер				
Санитарлық тораптар (II қосымшасын қараңыз)	0,15 м ² білім алушы + қызметкер				
Ескертпелер 1 Әкімшілік бөлмелердің жиынтығы жобалауға берілген тапсырма бойынша анықталады. 2 Медициналық бөлмені бірыңғай блокта жобалау керек. Жоғарыда оң жақта функционалдық топ индексі көрсетілген, М қосымшасын қараңыз.					

Б.9-кестесі - Көрермендер залы тобы бөлмелері аудандарының құрамы мен есептік көрсеткіштері

Ж - КЗ
Шаршы метрмен

Үй-жай	Ауданы, кем емес	Орын саны
1. Көрермендер залы*	0,7 - 0,9 – көрермендер орнына	Залдағы орын саны мектептің білім алушылар санының 20 %-дан кем емес санын отырғызу есебінен алынады және сыныптар сыйымдылығында еселі болуы қажет. Қосымша 1 сынып тобына 2 мұғалім есебінде мұғалімдерге арналған орындар қарастырылады.
2. Эстрада*	30 -дан 70 –ке дейін	
3. Түгендеу қоймасы*	14-тен 25-ке дейін	
4. Өртістердің бөлмесі*дәретхана	14-тен 20-ға дейін	
Ескертпе: 1 Көрермендер залын киноаудитория, музыкаға және әнге арналған оқу аудиториясы ретінде пайдалану есебімен жобалау керек. 2 Эстраданы хореография бойынша сабақ өткізу есебімен жобалау керек. Эстрада едені зал еденінен 0,9 м биік болуы қажет. 3 Саны ғимараттың типі мен мақсатына байланысты жобалауға арналған тапсырма бойынша анықталады. Кабинеттің ең аз жиынтығы 1,2-тармақшалармен шектеледі. 4. Оқу бөлмелерін, асхана немесе спорт залын конференция немесе көрермен залына ауыстыру мүмкіндігі ауыстырма қалқаларды пайдалана отырып жүзеге асырылады. Жоғарыда оң жақта функционалдық топ индексі кәрсетілген, М қосымшасын қараңыз. * Жеке көрермен залы жобалауға арналған тапсырма бойынша қарастырылады.		

Б.10-кестесі - Оқу-спорт залының көлемі мен ауданы

О - СЗ және О - Б

Үй-жай	Қоршайтын конструкциялардың м ² -ден кем емес өсіндегі, ауданы	Өлшемдері, м, кем емес			1 айналысушыға м ² есебінен залдардың өткізу мүмкіндігі	
		ұзындығы	ені	шығыңқы конструкциялардың астына дейінгі биіктік	ойын түрлері	гимнастика
Спорт залы	648*	36	18	7	20	6 бастап 8 дейін
Көрермендерге арналған орын	Жобалауға берілген тапсырма бойынша					
Ескертпелер Спорт залдардың қоршайтын және көтергіш конструкцияларының еденіне осы ғимараттардың жобалау нормаларына сәйкес жабдықтарды бекіту үшін төсеме тетіктер мен құралдар қарастырылуы қажет; * - баскетбол алаңының өлшемінен кем емес залдардың өлшемдері мен сандарын жобалауға арналған тапсырма бойынша қабылдауға болады.						

Б.11-кестесі - Спорт зал жанындағы қосымша кабинеттер алаңдарының құрамы мен есептік көрсеткіштері

ОСЗ и О - Б

Шаршы метрмен

Үй-жай	Спорт залдар, шаршы метр
	36(30)x18
Дәретхана мен душты қоса алғанда, киінетін бөлме	55-60 немесе 2x(27.5-30)
Дәретхана құралдарын сақтау бөлмесі (оның ішінде аумақты жинауға арналған)	8
Жоғарыда оң жақта функционалдық топтар индексі көрсетілген, М қосымшаны қараңыз.	

Б.12-кестесі - Асхана бөлмесінің құрамы мен алаңы

Ж - МК

Шаршы метрмен

Кабинет тобы	Кабинеттер	Сыныптар тобы бойынша жалпы білім беру мекемесінің шартты типі		
		9 - 12	14 - 24	30 - 40
		Ауданы, кем емес		
Тамақтану, тамақ тарату және жуынатын жер	Тамақтану залы*	80	120	120
	Тамақтану залының жанында тамақ тарату бөлмесі	—	15	15
	Жуынатын жер	10	1	15
Өндірістік бөлмелер	Көкөністерді алғашқы өңдеу цехы (дайындау)+	—	8	12
	Көкөніс жартылай фабрикаттарын даярлауға дейінгі цехы* +	8	8	12
	Ет және балық жартылай фабрикаттарын даярлауға дейінгі цехы* +	10	18	20
	Ыстық цех* +	30	45	60
	Ұн, аспаздық және түрлі нан азықтарының (ж/ф) цехы+	—	7	12
	Суық цех* +	10	10	15
	Жұмыртқаларды өңдеу бөлмесі +	—	—	4
Жууға арналған бөлме	Айналымдағы ыдыстарды жуатын (жартылай фабрикат)+	4	4	4
	Асхана ыдыстарын жуатын* +	18	30	30
	Ас ыдыстарын жуатын* +	6	8	10
Қойма және тиеу бөлмелерінің кешені	Жүк түсіру платформасы	4	6	6
	Жүк тиеу платформасы*	8	8	10
	Ыдыстарды сақтайтын бөлме	—	4	6
	Құрғақ азық-түліктер қоймасы*	8	10	12
	Көкөніс қоймасы (салқындатылмайтын)*	8	13	15
	Ет және балық жартылай фабрикаттарына арналған суытатын камера (орташа температуралық)*	6	6	6

Б.12-кестесі - Асхана бөлмесінің құрамы мен алаңы (жалғасы)

		Шаршы метрмен		
Үй-жай тобы	Үй-жай	Сыныптар тобы бойынша жалпы білім беру мекемесінің шартты типі		
		9 - 12	14 - 24	30 - 40
		Ауданы, кем емес		
	Мұздатылған жартылай фабрикааттарына арналған суытатын камера (төмен температуралық)*	6	6	6
	Көкөніс жартылай фабрикааттарына арналған суытатын камера*	—	6	6
	Сүт-май және гастрониялық өнімдеріне арналған суытатын камера (орташа температуралық)	6	6	10
	Нанды сақтау және кесуге арналған бөлме	—	6	8
	Құрал-саймандар қоймасы	4	4	6
Қосалқы бөлмелер	Бактарды әзірлеуге немесе тағам қалдықтарын сақтауға арналған бөлмемен бірге тағам қалдықтарына арналған суытатын камера (мұздатқыш шкафы мен бактарды әзірлеуге арналған жуатын бөлмесі бар)* +	8	8	8
	Жинайтын құрал-саймандар мен дезинфекциялық заттарды дайындайтын бөлме	1	2	2
Қызметшілерге арналған бөлме	Қызметшілердің киім ілетін орны, душ қабылдайтын бөлме, дәретхана* +	13	18	18
	Өндіріс меңгерушісінің бөлмесі (асхана)*	7	7	7
Ескертпелер 1 « * » белгісімен ең аз қажетті бөлмелер белгіленген; 2 « + » белгісі - суық және ыстық су міндетті түрде жеткізілетін бөлмелер.				

В қосымшасы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы
5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

В қосымшасы
(міндетті)

**В.1-кестесі - Жалпы білім беру ұйымдары жер телімдерінің
негізгі аймақтарының алаңдары**

Шаршы метрмен

Аймақтар	Ауданы, кем емес			
	Параллель сыныптар саны сынып топтарының саны			
	1	2	3	4
	12	24	36	24+24
Дене шынықтыру-спорт ^{х)}	<u>2400</u> 200	<u>2400</u> 100	<u>2400</u> 66,6	<u>2400</u> 50
Демалыс	<u>384</u> 32	<u>768</u> 32	<u>1152</u> 32	<u>1536</u> 32
Шаруашылық	<u>200</u> 16,6	<u>250</u> 10,4	<u>300</u> 8,3	<u>350</u> 7,3
Жиынтығы: аймақ бойынша, 1 сыныпқа (құрылыс салу алаңдарын, жолдарды және көгалдандыруды есепке алмағанда)	<u>2984</u> 248,6	<u>3418</u> 142,4	<u>3852</u> 107,0	<u>4286</u> 89,3
Барлығы: <u>1 сыныпқа, м²</u> мекемеге, га	<u>1338,6</u> 1,6	<u>1364</u> 3,27	<u>970</u> 3,49	<u>596,3</u> 2,86
Ескертпелер 1 Алымында - аймақ ауданы, бөлімінде - сынып ауданы бөлшекпен көрсетілген; 2 Сыныптардың азайтылған толымдылығы бар мектептердің ғимараттарын салу барысында жер телімдерінің негізгі аймақтары жобалауға берілген тапсырмамен анықталады; 3 Жоғарғы бейіндік мектептің жер телімі жан-жақты жалпы білім беру ұйымдарының білім алушыларына жүйелік спорт қызметін көрсетуді есепке ала отырып, жобалауға берілген тапсырмамен қабылданады; 4 Реконструкция жағдайында (жапсыра салынған ғимарат) жергілікті атқару органдарымен келісілген жобалауға берілген тапсырмаға негізделуге байланысты жер телімінің көлемін азайтуға жол беріледі. ^{х)} Дене шынықтыру-спорттық алаңдардың таза ауданы (нетто) (футбол алаңын, жүгіру жолдарын, құрамдастырылған волейбол және баскетбол алаңдарын қамтиды).				

Г қосымшасы
(ақпараттық)

Г.1-кестесі - Қалалық жалпы білім беру ұйымдарының жүйесін ұйымдастыру

Модельдердің негізгі нұсқалары	Негізгі мекеме	Ғимарат жүйесінің ұйымдастыру принциптері	Негізгі мекеменің ғимаратын ұйымдастыру-педагогикалық құрылымы бойынша түрлендіру
Бастауыш мектеп (II және III сатыдағы мектептерге ұмтылатын)	Б	Б + Г+БН+НЖ	1 : 0 : 0 2 : 0 : 0 3 : 0 : 0 (II және III сатыдағы мектептер құрамында)
Негізгі мектеп (бейіндік мекеменің III сатыдағы мектебіне ұмтылатын)	БН	ЖП + Л+БН+Ж + Г	1 : 1 : 0 2 : 2 : 0 3 : 3 : 0
Орта, I, II және III сатыдағы толық мектеп (дербес)	БНО	БНО	1 : 1 : 1 2 : 2 : 2 (1) 3 : 3 : 3 (2)
III сатыдағы мектеп (негізгі мектеп топтарына қызмет көрсететін)	Ж	БН + Ж+БН + БН	0 : 0 : 3 0 : 0 : 4 0 : 0 : 6
Бейіндік мектеп	ПМ	БН + БН+ПМ+БН + БН	0 : 0 : 8
Оқытудың II және III сатысы құрамындағы гимназия (бастауыш мектеп топтарына қызмет көрсететін)	Г	Б + Г+Б + Б	0 : 1 : 1 0 : 2 : 2 0 : 3 : 3

Г.1-кестесі - Қалалық жалпы білім беру ұйымдарының жүйесін ұйымдастыру
(жалғасы)

Модельдердің негізгі нұсқалары	Негізгі мекеме	Ғимарат жүйесінің ұйымдастыру ұстанымдары	Негізгі мекеменің ғимаратын ұйымдастыру-педагогикалық құрылымы бойынша түрлендіру
Оқытудың III сатысы құрамындағы лицей (негізгі мектеп топтарына қызмет көрсететін)	Л	БН + Л+БН + БН	0 : 0 : 6 0 : 0 : 9
Шартты белгілер: Б - бастауыш мектеп; БН - негізгі мектеп; БНО - орта мектеп; Ж - жоғарғы мектеп; НЖ - негізгі және жоғарғы мектеп; ЖП - бейінді оқытатын жоғарғы мектеп; БНОП - бейінді оқытатын (жеке бейіндігі бойынша) орта мектеп; ПМ - бейіндік мектеп; Г - гимназия; Л - лицей.			

Д қосымшасы
(ақпараттық)

**Д.1-кестесі - Қалалық жалпы білім беру ұйымдары ғимараттарының түрлері мен
тұрпаттарының шамамен алынған номенклатурасы**

Ғимарат түрі	Ғимарат тұрпаты	Қала құрылымында орналасуы			
	Білім алушылар саны				
	Оқытудың I, II және III сатыларындағы параллель сыныптардың арақатынасы	ЫА	ҚҰА	ҚА	ҚО
1	2	3	4	5	6
Бастауыш мектеп - I саты (сонымен қатар негізгі немесе орта мектептің құрамдас бөлігі ретінде):					
- 4 сыныпқа	<u>100</u> 1 : 0 : 0	+	+		
- 8 сыныпқа	<u>200</u> 2 : 0 : 0	+	+		
I-II сатылар құрамындағы негізгі мектеп:					
- 9 сыныпқа	<u>225</u> 1 : 1 : 0	+	+		
-18 сыныпқа	<u>450</u> 2 : 2 : 0	+	+		
I, II және III сатыларындағы толық орта мектеп (сонымен қатар жеке пәндерді терең оқытумен бірге):					
- 11 сыныпқа	<u>275</u> 1 : 1 : 1		+		
- 22 сыныпқа	<u>550</u> 2 : 2 : 2	+	+		
- 33 сыныпқа	<u>825</u> 3 : 3 : 3		+		
8-11 немесе 11 - 12 сыныптар құрамындағы бейіндік мектеп:					
- 24 сыныпқа	480 0 : 0 : 12 (0 : 6 : 6)			+	+
- 32 сыныпқа	<u>640</u> 0 : 0 : 16 (0 : 8 : 8)				+
- 40 сыныпқа	<u>800</u> 0 : 0 : 20 (0 : 10 : 10)				+

Д.1-кестесі - Қалалық жалпы білім беру ұйымдары ғимараттарының түрлері мен тұрпаттарының шамамен алынған номенклатурасы (жалғасы)

1	2	3	4	5	6
Гимназия (II - III сатылар құрамындағы): - 7 (8) сыныпқа	<u>140 (160)</u> 0 : 1 : 1		+		
- 14 (16) сыныпқа	<u>280 (480)</u> 0 : 2 : 2			+	+
- 21 (24) сыныпқа	<u>420 (480)</u> 0 : 3 : 3			+	+
Лицей (II - III сатылар құрамындағы):					
- 8 (10) сыныпқа	<u>160 (200)</u> 0 : 2 : 2			+	+
- 12 (15) сыныпқа	<u>240 (300)</u> 0 : 3 : 3				+
(3 саты құрамындағы): - 18 (27) сыныпқа	<u>360 (540)</u> 0 : 0 : 9				+
ТТ – тұрғын топ; АЕМ – ауылдық елді мекен; ҚҰА - қала үлгісіндегі ауыл; БІА - ықшамаудан; ҚА - қала ауданы; ҚО - қала округі.					

Е қосымшасы
(міндетті)

Е.1-кестесі – Санитарлық тораптар аудандарының есептік көрсеткіштері мен санитарлық құрылғылар саны

Кабинет	Өлш.бірл.	Ауданы м ² , кем емес	Санитарлық құрылғылардың есептік саны
Білім алушылардың дәретхана және жуынатын бөлмесі: - қыздарға - ұлдарға	1 білім алушы 1 білім алушы	0,15 0,15	1 унитаз 20 қыз балаға, 1 қолжуғыш 30 қыз балаға 1 унитаз 30 ұл балаға, писсуардың 0,5 астауы 40 ұл балаға, 1 қолжуғыш 30 ұл балаға
Қызметшілердің жуынатын бөлмесі мен дәретхана (жеке)	2 санторап	3	1 унитаз, 1 қолжуғыш
Әйелдердің жеке гигиена бөлмесі (қызметшілер үшін)	1 кабина	3	1 гигиеналық душ, 1 унитаз, 1 қолжуғыш
Мәжіліс залының және жалпы мектеп ғимараты блогындағы дәріс аудиториясының жанындағы - киіну және жуыну бөлмесі	2 санторап (әйелдер және ерлер)		1 қолжуғыш, 1 унитаз 30 білім алушыға
Спортзалдағы шешінетін бөлменің жанындағы дәретхана мен душ бөлмесі	1 киім ілетін бөлме	2 4	1 унитаз, 1 қолжуғыш, 2 душ торы
Асхана қызметшілеріне арналған дәретхана мен душ бөлмесі	1 санторап және 1 душ кабинысы	3	1 унитаз, 1 қолжуғыш, 1 душ торы
Қыздардың жеке гигиена бөлмесі	1 санторап	3	1 гигиеналық душ, 1 унитаз, 1 қолжуғыш бір кабинаға, 70 қыз балаға бір кабина
Медкабинет қызметшілері үшін дәретхана	1 санторап	3	1 унитаз, 1 қолжуғыш
Ескертпе - Оқу шеберханаларында 3 қолжуғыштан қолдану керек.			

Ж қосымшасы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2018 жылғы 5 наурыздағы № 45-НҚ бұйрығына сәйкес өзгертілді.

Ж қосымшасы
(міндетті)

Ж.1-кесте - 12, 24, 36 және 48 сыныптарға арналған мектеп алаңы

Алаңы, м ² , көп емес	Мектептер сыйымдылығы			
	білім алушылар 300 12 сынып	білім алушылар 600 24 сынып	білім алушылар 900 36 сынып	білім алушылар 1200 48 сынып
0,000 белгіден жоғары жалпы алаң	5054,148	7384,212	8838,875	11334,5
1 оқушыға жалпы алаң, м ²	16,85	12,31	9,82	9,45
Ескертпе 1 3000 білім алушыға дейінгі сыйымдылықтағы жалпы білім беру ұйымдарының алаңы ұқсас әдіспен есептеледі, жобалауға арналған тапсырмада көрсетілген қажетті бөлмелердің санына сәйкес, білім беру органдарымен келісілген. 2 Жалпы алаңның есептік алаңға қатынасының эмпиризмдік коэффициенті 12 және 24 сыныпты мектептер үшін - 1,32; 36 және 48 сыныпты мектептер үшін 1,25 қабылданған. 3 Негізделген жағдайларда жалпы алаңның 5% шегінде өсуіне рұқсат беріледі.				

К қосымшасы
(ақпараттық)

К.1-кестесі – 24 сыныптық (480) орынға арналған бейіндік мектеп бөлмелері негізгі топтарының шамамен алғандағы құрамы мен ауданы

		Шаршы метрмен	
	Жайлардың атауы	Ауданы	
		Ұйымдық-педагогикалық құрылым, қатар сыныптар саны	
		0: 0: 24 1-4: 5-9: 10-11	0: 12: 12 1-4: 8-9: 10:11
ЖМ	Жоғары мектеп: 10-11 сыныптар оқу кабинеті 8 – 9 сыныптар оқу кабинеті Рекреация	<u>1500</u> 24×62,5 - 480	<u>750</u> 12×62,5 <u>750</u> 12×62,5 480
СКП	Оқу кабинеттерінің арнайы топтары Г- әлеуметтік-гуманитарлық бағыт: - оқу кабинеттері - практикумдар ЖҒ – жаратылыстану ғылымы: - физика, химия, биология зертханалары - практикумдар - зертхана Т*) – техника мен технологияны оқу - зертхана бар оқу кабинеттері - практикумдар **) - шебердің бөлмесі - шикізаттар мен материалдарды сақтауға арналған қойма	<u>187,5</u> 3×62,5 <u>170,5</u> 62,5+2×36+2×18 <u>168,75</u> 3×56,25 <u>210</u> 5×42 <u>54</u> 3×18 <u>241,5</u> 3×80,5 <u>210</u> 5×42 32 40	

К.1-кестесі – 24 сыныптық (480) орынға арналған бейіндік мектеп бөлмелері негізгі топтарының шамамен алғандағы құрамы мен ауданы (жалғасы)

	Жайлардың атауы	Ауданы	
		Ұйымдық-педагогикалық құрылым, қатар сыныптар саны	
		0: 0: 24 1-4: 5-9: 10-11	0: 12: 12 1-4: 8-9: 10:11
АК	Жалпы бейіндік арнайы кабинеттер: - шет тілі - информатика және есептеу техникасы - техникалық сызу - 3 топқа арналған аудитория	<u>400</u> 10×40 <u>225</u> 3×75 <u>125</u> 2×62,5 90	
ОАК	Анықтамалық-ақпараттық орталық - кітапхана Мұғалімдер бөлмесі бар әдістемелік кабинет	125 60	
ЗЗ	Көрермендер залы, орын аудан - эстрада - заттар сақтайтын бөлме - әртістер бөлмесі	<u>144</u> 100,8 45 12 <u>18</u> 9+9	
ОЗ	Асхана: - <u>тамақтанатын зал, орын</u> аудан - асүй блогы	<u>240</u> 168 Б.12 кестені қараңыз	
ӘКВ	Вестибюльдік топ, әкімшілік: - директор кабинеті - бухгалтерия - техқызметкерлер бөлмесі - заттар сақтайтын бөлме - дәрігер кабинеті - егу кабинеті - білім алушылар сантораптары - қызметкерлер сантораптары - вестибюль-гардероб	32 10 12 12 18 21 72 20 126	

К.1-кестесі – 24 сыныптық (480) орынға арналған бейіндік мектеп бөлмелері негізгі топтарының шамамен алғандағы құрамы мен ауданы (жалғасы)

	Жайлардың атауы	Ауданы	
		Ұйымдық-педагогикалық құрылым, қатар сыныптар саны	
		<u>0: 0: 24</u> 1-4: 5-9: 10-11	<u>0: 12: 12</u> 1-4: 8-9: 10:11
Жайдың спорт-сауықтыру тобы			
СЗ	Спортзал:		
	36×18*	648*	
	- киім ілетін бөлме	<u>55</u> 2 × 27,5	
	- снарядтық бөлме	<u>64</u> 2 × 32	
	- жинау құралдарының бөлмесі	<u>8</u> 4 + 4	
	- вестибюль-гардероб	24	
	- дәретхана	<u>24</u> 6 × 4	
* - спорт зал өлшемін жобалауға арналған тапсырмаға сәйкес 360/24 × 15 немесе 540/30 × 18 қабылдауға жол беріледі. ** - аудан нақты технология бойынша анықталады.			

Л қосымшасы
(міндетті)

300 білім алушыға дейінгі шағын жиынтықты мектеп кабинеттерінің құрамы мен алаңдарына қойылатын талаптар

Л.1 Шағын жиынтықты мектептердің жер телімдерін орналастыру және олардың көлемдері жалпы білім беру ұйымдары мен интернатты ұйымдар үшін қолданыстағы нормалар бойынша қабылданады.

Л.2 Дене шынықтыру-спорт аймақты алғашқы әскери дайындық аймағымен біріктіруге жол беріледі.

Л.3 Шағын жиынтықты мектептер ғимараттары 4 қабаттан артық емес, ал сейсмикалық аудандарда 3 қабаттан артық емес болуы тиіс.

Л.4 Шжм – интернатты (интернаттарды) жобалаған кезде жатын бөлме ауданының нормасы бір жатын орынға 4 м есебінен қабылдануы тиіс.

Жатын бөлмелер 1 – 4 сынып білім алушылары үшін 4 – 6 орын, 5 – 9 сыныптар үшін – 3 – 4 орын, 10 – 12 сынып білім алушылары үшін 2 – 3 орын сыйымдылықта жобалануы тиіс.

Л.5 Кабинеттер мен зертханалар кабинеттерінің бір жақты орналасқан жағдайда, демалу кабинеттерінің ені 2,8 м кем емес, екі жақты орналасса, 4 м кем болмауы керек. Барлық климаттық аудандардағы шағын жиынтықты мектептердің демалу кабинеттерінің бір білім алушыға шаққанда аудан нормасын 0,8 бастап 1,5 м² дейін қабылдау керек.

Л.6 Шағын жиынтықты мектептер үшін (300 білім алушыға дейін) оқу сыныптарының ауданы 2,5 м² кем емес, мектепке дейінгі сыныптарға арналған ойын кабинеттері кемінде 2 м², біріккен жатын-ойын кабинеттері кемінде 4 м² болады.

Л.7 Жаратылыстану ғылымдары (физика, химия, биология) бойынша мамандырылған кабинеттердің құрамы мынадай болуы тиіс:

- зертхана;
- лаборант кабинеті.

Химия мен биология; физика мен астрономия кабинеттерін біріктіруге жол беріледі. Олардың саны бір кабинет деп қабылданады.

Л.8 Лингафондық-мультимедиялық кабинеттің міндетін кеңейту керек. Мультимедиялық кабинетті шет тілі кабинеті ретінде пайдалану.

Шағын кешенді мектептерде лингафондық-мультимедиялық кабинеттер саны 2 болады.

Кабинеттердің алаңы бір білім алушыға шаққанда кемінде 2,5 м² деп алынады.

Л.9 Шағын кешенді мектептерде сыныптың толу көрсеткіші 15 бастап 20 білім алушыға дейін болған жағдайда, информатика және есептік техника оқу сыныптарының ауданын

60 бастап 80 м² дейін, ал білім алушылар 10 бастап 12 дейін болса, оқу сыныптарының ауданын 40 бастап 48 м² дейін алған дұрыс.

Л.10 Ағаш және металл өңдеу бөлінген, еңбекке баулу шеберханаларының алаңын 1 білім алушыға шаққанда кемінде 5 м² есептік көрсеткіші бойынша қабылдау

керек.

Л.11 Кітапхана ауданы 1 білім алушыға шаққанда кемінде 0,4 м² деп қабылданады. Сонымен қатар кітапхана жанынан мұрағатқа, оқу залына және қол жууға арналған бөлмелер қарастырылу керек.

Л.12 Шағын кешенді мектептерге медициналық қызмет көрсететін кабинеттердің алаңы мен құрамы:

- дәрігер кабинеті (медициналық кабинет) - кемінде 12 м²;
- ем-шара қабылдау бөлмесі - кемінде 12 м².

Л.13 Шағын кешенді мектептердегі асхана (буфет) бөлмелерінің құрамы үшін кабинеттердің қысқартылған жиынтығына жол берілді. Ол кабинеттер мынадай аймақтарға бөлінеді:

- ас блогының технологиялық, тоңазытқыш және жуу құрал-жабдықтарына арналған аймақ;

- тамақтану аймағы;
- қойма жайлары;
- қызметкерлерге арналған бөлме;
- қолжуғыш бар дәретхана.

Л.14 Шағын кешенді мектептерде акт залын лекпен оқитын дәрісханамен біріктіруге болады. Орын саны кемінде 60 % болуы керек.

Л.15 Шағын кешенді мектептерде дене тәрбиесі сабақтарында гимнастика залын оқу-спорт залымен біріктіруге болады. Оқу-спорт залының көлемі кемінде 12 м × 18 м болуы керек. Оның құрамында мынадай кабинеттер болады:

- снарядтық - кемінде 16 м²;
- киім ауыстыратын бөлме - кемінде 2 м × 16 м.

Л.16 Су шығару жүйесі қарастырылмаған елді-мекендерде санитарлық тораптарды қолданыстағы нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес қабылдау керек.

М қосымшасы
(міндетті)

М.1-кестесі - Функционалдық топтар және кабинеттердің шамамен алынған құрамы

Функционалдық топтардың индексі	Функционалдық топтар кабинеттерінің тізімі	Кабинет атауы	БН Ж	Ж П М	Л	Г
БМС	Бастауыш мектеп сыныптары (1 сыныптар)	1. Сынып 2. Демалу 3. Сантораптар	+			
О-БМС	Бастауыш мектеп сыныптары (2 - 4 сыныптар)	1. Сынып 2. Компьютерлік сынып (мультимедиялық кабинет) 3. Сантораптар 4. Вестибюль-гардероб	+			
О- НМС-К	Негізгі мектептің сыныптары-кабинеттері (5 - 9 сыныптар)	1. Сынып- оқу кабинеті	+	+	+	+
О- ЖМК	Жоғарғы мектеп кабинеті (10 - 11 сыныптар)	1. Жоғарғы мектептің әмбебап мақсаттағы кабинеттері (оқыту бейініне байланысты жабдықталады) 2. Сантораптар	+	+	+	+
О-МК	Негізгі және жоғарғы мектептердің мамандандырылған оқыту кабинеттері	1. Физика, химия, биология бойынша лаборант кабинеті бар жаратылыстану кабинеттері 2. Әр пәнге (физика, химия, биология) жаратылыстану ғылымдары бойынша оқыту кабинеттері құрамында: Зертхана Лаборант кабинеті	+			
		3. Лингвистикалық зертханасы бар шет тілінің мамандандырылған кабинеттері	+	+	+	+

М.1-кестесі - Функционалдық топтар және кабинеттердің шамамен алынған құрамы (жалғасы)

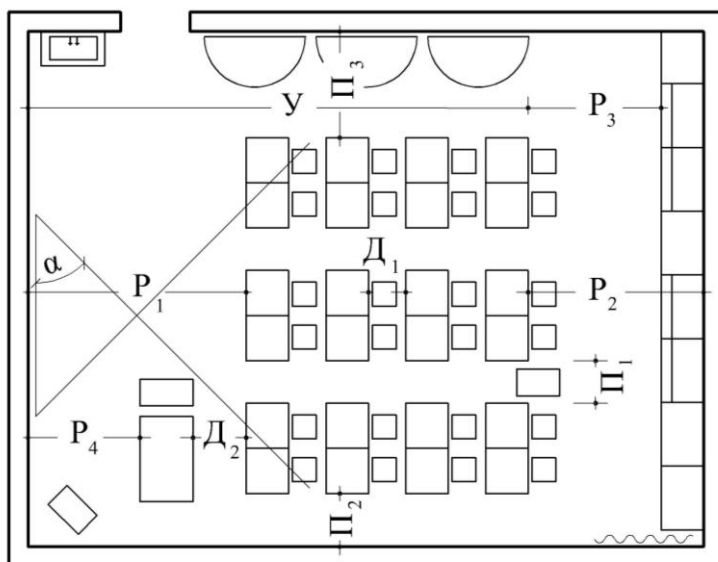
Функционалдық топтардың индексі	Функционалдық топтар кабинеттерінің тізімі	Кабинет атауы	БН Ж	Ж П М	Л	Г
		4. Бейіндік оқыту үшін кабинеттердің мамандандырылған блоктары (гуманитарлық, физика-математикалық, техникалық, химиялық-биологиялық, биоэкологиялық, экологиялық, экономикалық) зертхана мен лаборант кабинетінің құрамында	+	+	+	+
О-ЕШ	Технологияны оқыту және еңбекке баулу кабинеттері	1. Құрама шеберхана 2. Технологияны оқу және материалдарды өңдеу бойынша шеберхана кабинеттерінің блоктары (металл, ағаш) 3. Үй шаруашылығы (маталар) 4. Технологияны оқу кабинеті 5. Жоғарғы сыныптар үшін мамандандырылған кабинеттер блогы (технология)	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +
О-КАО	Кітапхана ақпарат орталығы тобы	1. Оқу орындары аймақтары бар кітапхана-анықтама-ақпараттық орталық 2. Медиатека	+ +	+ +	+ +	+ +
О-ВӘМ	Әкімшілік, медициналық кабинеттің вестибюль тобы	1. Вестибюль-гардероб 2. Мектеп әкімшілігінің кабинеті (директор бөлмесі, мұғалімдер-әдістемелік кабинет, мұғалімдерге арналған санторап) 3. Дәрігер кабинеті, ем-шара қабылдау, психолог және логопед кабинеті	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +

М.1-кестесі - Функционалдық топтар және кабинеттердің шамамен алынған құрамы (жалғасы)

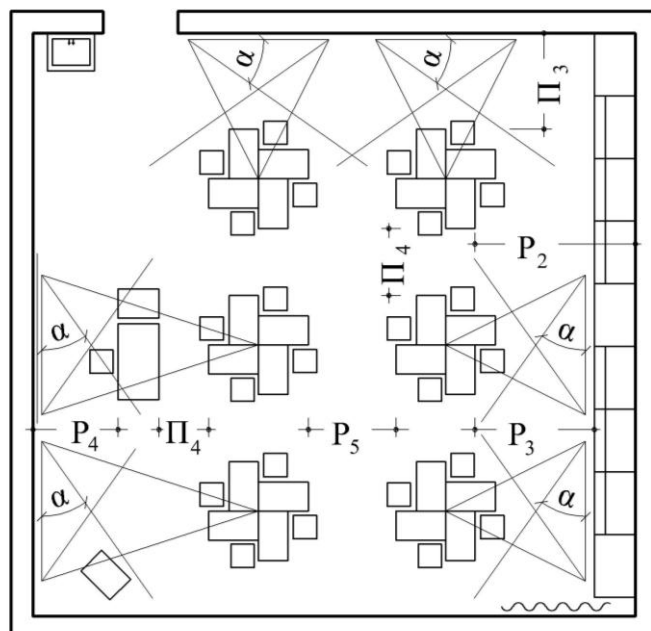
Функционалдық топтардың индексі	Функционалдық топтар кабинеттерінің тізімі	Кабинет атауы	БН Ж	Ж П М	Л	Г
Ж-КЗ	Көрермен зал тобы	1. Кеңейтілген эстрадасы бар көрермен залы (білім алушылардың санынан 30 % орналастыру есебінен) 2. Көрермен залының қызмет көрсететін кабинеті (артистер, эстрада қалтасы және т. б.)	+	+	+	+
Ж-СЗ	Спорт сауықтыру тобы: Зал (36 м × 18 м)	1. Спортзал (жалпы физикалық дайындық, гимнастика, қимыл және спорт ойындары, жеңіл атлетика, күрес) 2. Қызмет көрсететін кабинеттер: - снарядтық (құрал-саймандар) - душ және санторабы бар киім ауыстыратын кабинет	+	+	+	+
Ж-ТА	Асхана	1. Тамақтану залы 2. Қоймасы бар асхана блогы (тағам блогы)	+	+	+	+
Ескертпе - Кабинеттердің функционалдық топтарының индекстеріне сәйкес Б қосымшасында (Б.1 - Б.12-кестелер) кабинет аудандарының толық құрамы мен нормативтік көрсеткіштері берілген.						

Н қосымшасы
(ақпараттық)

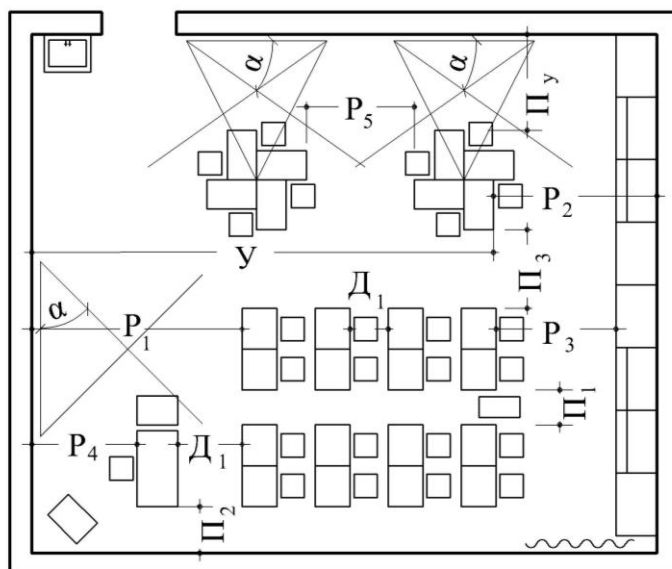
Сабақ өткізудің ауқымдық, ауқымдық-топтық және топтық түрлері үшін кеңістікті ұйымдастыру, сынып-кабинеттің жиһаздары мен жабдықтарын орналастыру



Н.1-суреті – Ауқымды оқытатын сынып-кабинет



Н.2-суреті - Топтық оқытатын сынып-кабинет



Н.3-суреті - Ауқымды және топтық оқытатын сынып-кабинет

II қосымшасы
(міндетті)

II.1-кестесі - Кабинеттерді жасанды жарықтандыру кезіндегі жарық деңгейлері

Люкспен

Үй-жай атауы	Жарық деңгейлері, кем емес	
	Люминесценттік шаммен	Қызатын шаммен
Сынып кабинеттері, оқу кабинеттері, зертханалар	300	150
	(оқу үстелдерінің жазықтығында)	
Металл өңдеу бойынша шеберханалар	600	—
	Құрама жарықтандырғанда 1000 лк, жалпы жарықтандыру үлесінен 50 % - дан кем емес	
Ағаш өңдеу бойынша шеберханалар Тігін шеберханалары	500	300
	600	—
Көрермен залдары Спорт зал	300	150
	200 (еденде)	100
Дәрігер кабинеті Вестибюль	200	100
	100	50
Ескертпе - Мектептің жер теліміндегі орташа көлденең жарықты ҚР ЕЖ 2.04-104 бойынша қабылдау керек.		

Р қосымшасы
(міндетті)

**Р.1-кесте – Оқу кабинеттерінің жарық жақтары бойынша терезелерін
бағдарлау**

Үй-жай	Оңтайлы
Сынып	65° бастап 200° дейін
Кабинеттер, зертханалар	65° бастап 200° дейін
Информатика мен есептеу техникасы кабинеттері	300° бастап 60° дейін
Ескертпе 1 Үй-жайдың қатты қызып кеуін шектеу үшін 90° - 200° азимутқа түсетін терезе бағдары кезінде күннен қорғауды көздеу керек; 2 Мектептің негізгі кабинеттері (сыныптар мен сынып-кабинеттер) үшін бүйір жақтағымен бірге жоғары жасанды жарықтандыруды құру жағдайында ғимаратты жарық жақтары бойынша қандай да бір бағдарлауға жол беріледі. 3 Ірі қалалардың тығыз орналасқан жағдайларында ғимараттың жарық жақтарына кез келген бағдарлануына жол беріледі.	

(Өзгерт.ред. – ҚТҮКШК 11.02.2020 ж. №31-НҚ бұйрық).

С қосымшасы

(міндетті)

С.1-кестесі - Кабинеттегі ауаның есептік температурасы және ауа алмасу жиілігі

Кабинет	Ауаның есептік температурасы С ° кем емес	1 сағ-ғы ауа алмасу жиілігі, кем емес	
		құйылуы	сорылуы
Сынып кабинеттері, оқу кабинеттері, зертханалар, компьютерлік сыныптар	18 (кәдімгі терезеленген) 21 (таспалы терезеленген)	1 адамға 20 м ³ /сағ (20 м ³)	
Оқу шеберханалары	15	1 адамға 20 м ³ /сағ	
Мәжіліс залы, музыка және ән сыныбы - клуб бөлмесі	18	1 адамға 20 м ³ /сағ	
Оқу спорт залы	15	1 адамға 80 м ³ /сағ	
Мұғалімдер бөлмесі	18	—	1,5
Кітапхана, әкімшілік кабинеттері	18	—	1
Дәрігер кабинеті (медициналық кабинет)	22	—	1,5
Демалу бөлмелері	16	—	—
Душ қабылдау бөлмесі	25	—	5
		Душтан сорылу көлемінде: 50 м ³ /сағ 1 унитазға 25 м ³ /сағ 1 писсуарға	
Спорт залының жанындағы киім ілетін бөлме	20	—	1,5
Душ бөлмесінің жанындағы киім ілетін бөлме	22	—	1
Дәретхана	18		
Бөлек бөлмедегі жуынатын бөлме	22		
Киім мен аяқ-киімдерге арналған гардероб пен қойма	16	—	1,5
Вестибюль	16	—	—
Асхана:			
- Ыстық цех	5	Есеп бойынша	
- Цехтар - суық, дайын өнімге дейінгі, ет, балық және жеміс	16	3	4

С.1-кестесі - Кабинеттегі ауаның есептік температурасы және ауа алмасу жиілігі
(жалғасы)

Кабинет	Ауаның есептік температурасы С° кем емес	1 сағ. ауа алмасу жиілігі, кем емес	
		құйылуы	сорылуы
- Асхана және ас үй ыдыстарын жуу	20	4	6
- Жемістер қоймасы	5	—	2
- Кепкен азық-түліктер қоймасы	13	—	2
- Ыдыстар - тиеу бөлмесі	16	—	—
- Тамақтану залы	16	1 адамға 20 м ³ /сағ	асүй арқылы
Ескертпелер 1 Ауамен жылыту жүйесін есептегенде, оқу кабинетіндегі бір білім алушыдан жылу бөлінуді 70 Вт және су бөлінуді 45 г/сағ қабылдау керек; 2 1 - 4 сыныптарға арналған сынып кабинеттерінде және бұрыштағы кабинеттерде ауаның есептік температурасын кестеде көрсетілгеннен 20 °С жоғары қабылдау керек; 3 Сорып шығатын химиялық шкафтан шығатын ауаның көлемін 1100 м³/сағ мөлшерде қабылдау керек; 4 Желім қайнатушылар жергілікті сорып шығару мен жылу бөлуді шектейтін жанбайтын қорғаушы қабатпен жабдықталуы тиіс.			

Т қосымшасы
(ақпараттық)

Компьютерлік сыныптарды электр жабдықтармен жобалау бойынша ұсыныстар

Т.1 Сызбалық және конструктивтік шешімдер

Т.1.1 Компьютерлік сыныптардың қуат алу желісі, әдеттегідей, енгізу-тарату құрылғысынан немесе 5 өткізгіш тарату желілеріндегі қабатта орналасқан тарату қорабынан бөлек болуы тиіс.

Т.1.2 Компьютерді қуаттандыру сызықтарының тарамдалуы бір жұмыс орнына 450 Вт есептік көрсеткіші бойынша алынуы тиіс.

Т.1.3 Таратқыш сызықтарға түсірілетін жүктемені анықтауға арналған сұраныс коэффициенті жұмыс орнының саны 8 - 0,9 бастап 20 - 0,8 дейін болғандағы есептік көрсеткіштер бойынша алынады.

Т.1.4 Бір топтық сызыққа үш ЭЕМҚ-нан артық қосуға болмайды. Топтық сызықтың жүктемесі 1-ге тең сұраныс коэффициентімен анықталады.

Т.1.5 Компьютерлерді қуаттандырудың таратқыш және топтық желілері нөлдік қорғаныс өткізгішімен орындалу керек (5 және 3 өткізгіштермен).

Т.1.6 ЭЕМҚ-ны қосуға арналған штепсельдік розеткалардың жерге тұйықтаушы байланысы болуы керек және ол айырдың өрісін кедергісіз өзгертіп тұруға мүмкіндік беруі тиіс.

Т.1.7 Сымның түстері мынадай болуы тиіс: нөлдік жұмыс сымы – көк, нөлдік қорғаныс – жасыл-сары.

Т.1.8 Сынып ішінен өтетін қуаттану желісі экрандалған кабель арқылы немесе болат құбырлардан сымдармен жүргізілуі тиіс. Кабель экрандары, болат құбырлар мен енгізілетін қораптар корпустары нөлдік қорғаныс өткізгішімен қосылуы тиіс.

Т.1.9 Сыныптар ішіндегі топтық желіні енгізілетін қораптардан бастап әртүрлі бағыттарда, мүмкіндігінше еденге жақын етіп жүргізген дұрыс.

Т.1.10 Бір топтық сызық бойынша қуат алатын розеткаларды нөлдік қорғаныс өткізгішімен қосылған металл қорапқа орналастыру ұсынылады.

Т.1.11 Розеткалық желінің әрбір топтық сызығы тоқ бойынша шығыны 30 мА-дан аспайтындай орнатылатын, қорғау сөндіру құрылғысымен (ҚСҚ) қорғалуы тиіс. Тоққа 10 мА шығын қою ұсынылады.

Т.1.12 Таратқыш желінің нөлдік қорғаныс өткізгіші ғимаратқа енгізілген жерде әлеуетті теңдестірудің жалпы жүйесіне қосылуы керек.

Т.1.13 Терезедегі металл торлар нөлдік қорғаныс өткізгішіне немесе енгізу кезінде теңдестіретін дөңгелекке тікелей қосу арқылы жерге қосылады.

Т.1.14 Қабырға панельдері мен жабын панельдерінің арматурасын өзара дәнекерлеу арқылы біріктіріп, әлеуетті теңдестірудің жалпы жүйесіне қосу үшін шығару ұсынылады.

Т.1.15 ЭЕМҚ мониторларында қорғаныс экран сүзгілерін қолдану кезінде сүзгіні ЭЕМҚ жүйелік блогының корпусына қосу арқылы (мысалы, қуаттану көзінің бекіткіш бұрандасының астына), сенімді түрде жерге қосылу керек (кезеңдік бақылау арқылы).

Қорғаныс экран сүзгісінің қуаттандыру гальваниялық жолмен байланыстырылса да, сызбаның басқа нүктелеріне қоспаған жөн.

Т.2 Жұмыс орнын ұйымдастыру және құрал-жабдықтарды сыныпта орналастыру

Т.2.1 Монитор экраны мен пайдаланушының арасындағы қашықтық кемінде 50 см (оңтайлы мәні 60 бастап 70 см дейін) болуы тиіс.

Т.2.2 Үздіксіз қуаттандыру көзінің жүйелік блоктары пайдаланушыдан мейлінше алыс болуы керек (қолдағы мүмкіндік негізінде). Штепсельдік розеткалар мен қуаттандыру сымдары пайдаланушыдан мейлінше алыс болуы керек.

Т.2.3 Жүйелік блок пен ЭЕМҚ айырын розеткаға қосу кезіндегі өрістің өзгеру мүмкіндігі қарастырылуы керек.

Т.2.4 Жұмыс орнына жарықтың түсірілуі ҚР ЕЖ 2.04-104 талаптарына сәйкес болуы керек.

Т.2.5 Ғимараттағы жалпы электрлік-магниттік ахуалды жақсарту мақсатында компьютерлік сыныптарды ғимараттың төменгі қабаттарында орналастыру ұсынылады.

Т.2.6 Компьютерлік сыныптарды қуаты күшті электр қабылдағыштардан кемінде 10 м қашықтықта орналастыру керек (ас блоктары, ауа баптау жүйесі, электр қораптарының кабинеттері).

Т.2.7 Үстелдер арасындағы рұқсат етілетін аралық кемінде 2 м, ал мониторлардың қыр жақтарының арасы 1,2 м болуы керек.

Т.2.8 Жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыру мен жұмыс орындарын кабинеттерде орналастырудан бөлек пайдаланушылардың қауіпсіздігіне электрлік-магниттік сәуле шығару тұрғысынан сапалы ЭЕМҚ пайдалану да әсерін тигізеді. Осыған байланысты ЭЕМҚ кабинеттерін жабдықтау кезінде бұл құрал-жабдықта Қазақстан Республикасы сертификатының болуына аса назар аудару керек.

ЭЕМҚ кабинеттерін жабдықтағаннан Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сәйкес нормативтік құжаттар бойынша компьютерлік техниканың электрлік және магниттік өріс негізінде көрсеткіштерді анықтайтын мамандандырылған мекемелерді тарта отырып, тиісінше өлшеу тексерістерін жүргізу ұсынылады.

Т.2.9 Компьютерлік техникаға электрлік және магниттік өріс бойынша нормалар Т.1-кестеде келтірілген.

Т.1-кестесі – Компьютерлік техникаға электрлік және магниттік өріс бойынша нормалар

Дисплейден 50 см айналасындағы қашықтықтағы ауыспалы электрлік өрістің кернеуі	
5Гц....2Гц жиілік диапазонында	25 В/М артық емес
2кГц....400кГц жиілік диапазонында	2,5 В/М артық емес
Магниттік ағын тығыздығы (магниттік индукция):	
5Гц....2Гц жиілік диапазонында	250 нТл артық емес
2кГц....400кГц жиілік диапазонында	25 нТл артық емес
дисплей экранының үстіңгі электрстатикалық әлеуеті	500 В артық емес

ӘОЖ 727.1

МСЖ 91.040.10

Түйінді сөздер: мектептің орта буыны, қатар сыныптар, дербес мектеп, желілік мектеп, ауқымды сабақтар, сынып жайы, сынып-кабинет

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	V
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	1
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	2
4 ПРИЕМЛЕМЫЕ РЕШЕНИЯ.....	3
4.1 Общие положения	3
4.2 Размещение, организация и оборудование земельного участка	4
4.3 Пожарная безопасность	6
4.4 Объемно-планировочные решения	8
4.4.1 Организация сети, виды и типы общеобразовательных организаций	8
4.4.2 Функциональные группы, состав и площади помещений.....	9
4.4.3 Архитектурно-планировочные решения	12
4.4.4 Эргономические параметры размещения мебели и оборудования	13
4.4.5 Естественное и искусственное освещение.....	14
4.4.6 Внутренняя отделка помещений.....	16
4.4.7 Инсоляция, солнцезащита и ориентация помещений по сторонам света.....	17
4.5 Конструктивные решения зданий и методы расчетов строительных конструкций ..	17
4.6 Проектирование инженерных сетей и систем	18
4.6.1 Водоснабжение и канализация.....	18
4.6.2 Отопление и вентиляция.....	19
4.6.3 Электротехнические и слаботочные устройства.....	20
4.7 Безопасность от несчастных случаев.....	22
4.8 Организация территории с учетом доступности для маломобильных групп.....	23
4.9 Охрана окружающей среды.....	23
5 ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	24
5.1 Сокращение энергетических ресурсов, уменьшение потерь тепла	24
5.2 Рациональное использование природных ресурсов.....	25
Приложение А (информационное) Классификация и назначение видов общеобразовательных организаций	28
Приложение Б (обязательное) Состав и расчетные площади помещений общеобразовательных организаций	28
Приложение В (обязательное) Площади основных зон земельных участков общеобразовательных организаций	38
Приложение Г (информационное) Организация сети городских общеобразовательных организаций	39
Приложение Д (информационное) Примерная номенклатура видов и типов зданий городских общеобразовательных организаций.....	41
Приложение Е (обязательное) Расчетные показатели площадей санитарных узлов и количество санитарных приборов	43
Приложение Ж (обязательное) Площади помещений школ на 12, 24, 36 и 48 класса.....	44

СП РК 3.02-111-2012*

Приложение К (информационное) Состав и площади помещений профильной школы на 300 мест с учетом деления на подгруппы.....	45
Приложение Л (обязательное) Требования к составу и площадям помещений малокомплектных школ до 300 обучающихся.....	48
Приложение М (обязательное) Функциональные группы и примерный состав помещений.....	50
Приложение Н (информационное) Организация пространства, размещение мебели и оборудования класса-кабинета для фронтальных, фронтально-групповых и групповых форм ведения уроков	54
Приложение П (обязательное) Уровни освещенности при искусственном освещении помещений.....	56
Приложение Р (обязательное) Ориентация окон учебных помещений по сторонам света.	57
Приложение С (обязательное) Расчетная температура воздуха и кратность воздухообмена в помещении	58
Приложение Т (информационное) Рекомендации по проектированию электрооборудования компьютерных классов	60

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ разработан в соответствии с параметрическим методом нормирования в рамках реформирования нормативной базы строительной сферы Республики Казахстан и направлен на устранение технических барьеров в международном сотрудничестве в области строительства.

Настоящий свод правил является одним из нормативных документов доказательной базы технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» применительно к общеобразовательным организациям.

Настоящий свод правил устанавливает приемлемые решения и параметры к требованиям рабочих характеристик СН РК «Общеобразовательные организации» и не является единственным способом выполнения их требований.

Метод приемлемых решений принимается с учетом уровня эксплуатации здания (главная цель или функция), факторов риска, связанных с опасностями для пользователей зданий, и величин событий: характером опасности (внутренний или внешний), количеством пользователей (посетители, персонал), продолжительностью занятости людьми, в том числе уязвимыми группами населения (младенцы, маленькие дети, люди с ненормальной психикой или другими недостатками) и др.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Дата введения – 2015-07-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий свод правил устанавливает приемлемые строительные решения к размещению, организации системы зданий, земельному участку, территории, функциональным группам, составу, площадям помещений, объемно-планировочным решениям, освещению, инженерному оборудованию и внутренней среде общеобразовательных организаций.

1.2 Настоящий свод правил распространяется на проектирование вновь строящихся, реконструируемых (капитально ремонтируемых) зданий и комплексов общеобразовательных организаций, в том числе малокомплектных любых организационно-правовых форм собственности.

Раздел 2 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Для применения настоящего свода правил используются следующие ссылки:

Номенклатура видов организаций образования, утвержденная приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 февраля 2013 года № 50.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

СП РК 2.04-103-2013 Устройство молниезащиты зданий и сооружений.

СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

СП РК 3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения.

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.

Издание официальное

ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.

Примечание - При пользовании целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационным каталогам «Перечень нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан», «Указатель нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан» и «Указатель межгосударственных нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан», составляемым ежегодно по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным бюллетеням-журналам. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим нормативом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем своде правил применяются термины и определения, приведенные в строительных нормах к данному объекту, а также следующие термины с соответствующими определениями:

1.1 Блок учебных кабинетов: Группа разнородных учебных помещений одного профиля или дисциплины.

1.2 Городские и населенные пункты: Города, поселки.

1.3 Класс-кабинет: Помещение для обучающихся основной и старшей школы, для проведения занятий по разным дисциплинам.

Пункт 3.4 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НК от 5 марта 2018 года.

1.4 Общеобразовательная школа: Учебное заведение, реализующее общеобразовательные учебные программы начального, основного среднего и общего среднего образования, а также образовательные программы дополнительного образования обучающихся и воспитанников.

1.5 Организационно-педагогическая структура: Соотношение параллелей классов школ I, II и III ступеней обучения.

1.6 Сетевая школа: Школа с неравным числом параллелей классов (меньшим в начальной школе и большим в старшей). Рассчитана на обслуживание близко расположенных школ низшей ступени.

1.7 Смешанное освещение (совмещенное освещение): Сочетание бокового естественного освещения с искусственным.

1.8 Смешанные формы ведения урока: Одновременное ведение фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы.

1.9 Специализированный кабинет: Помещение для углубленных профильных курсов или по узкой дисциплине.

4 ПРИЕМЛЕМЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1 Общие положения

Пункты 4.1.1, 4.1.2 и 4.1.3 изложены в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.1.1 Здание общеобразовательной организации проектируется, как правило, высотой в 2-3 этажа.

Для затесненных участков застройки допускается проектировать общеобразовательные организации в 4-е этажа (в столице – 5 этажей включительно); школы, расположенные в сейсмических районах следует проектировать в соответствии с требованиями норм по сейсмостойкому строительству.

На 4-5 этажах не допускается размещать помещения начальных классов; в ранее построенных школах этажи выше 4-го необходимо отводить под редко посещаемые учебные помещения.

4.1.2 Номенклатура видов общеобразовательных организаций принимается в соответствии с приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 февраля 2013 года № 50 «Об утверждении номенклатуры видов организаций образования».

4.1.3 Наполняемость классов и площадь на одного учащегося для общеобразовательных организаций устанавливается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

4.1.4 При проведении занятий по иностранному языку с 1 по 11 классы и трудовому обучению с 5 по 11 классы, физической культуре с 10 по 11 классы, по информатике и вычислительной технике, физике, химии и биологии (во время практических занятий) классная группа делится на 2 подгруппы. В школах с профильным обучением, лицеях и гимназиях для проведения практических работ класс может делиться на несколько подгрупп, исходя из дифференцированных или интегрированных программ обучения, а также для организации групповых работ и самостоятельных занятий обучающихся по интересам. Число мест в помещениях студий и кружков принимается от 8 до 12.

В соответствии с этим положением устанавливаются площади помещений в соответствии с Приложением Б (Таблицы Б.1 - Б.5).

4.1.5 Общеобразовательные организации обеспечивают осуществление общеобразовательного процесса в соответствии с программами трех ступеней образования:

- а) 1 ступень - начальное общее образование (с 1 по 4 классы);
- б) 2 ступень - основное общее образование (с 5 по 9 классы);
- в) 3 ступень - среднее (полное) общее образование (10 - 11 или с 8, 9 по 11 классы).

4.1.6 Вместимость общеобразовательных организаций (общее количество обучающихся) определяется заданием на проектирование.

4.1.7 При расчете комплексной сети зданий следует предусматривать число мест в

общеобразовательных организациях для 100% обучающихся младшего и среднего школьного возраста и до 75% обучающихся старшего школьного возраста при обучении в одну смену.

4.2 Размещение, организация и оборудование земельного участка

4.2.1 Площади земельных участков следует принимать в соответствии с градостроительными положениями СП РК 3.01-101.

Земельный участок общеобразовательной организации должен иметь расстояние от здания до красной линии не менее 25 м, в сельских населенных пунктах - не менее 10 м.

Расстояние от границы земельного участка общеобразовательной организации до стен жилых и других зданий следует принимать в соответствии с СП РК 3.01-101.

Пункты 4.2.2 и 4.2.3 изложены в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.2.2* Общая площадь земельного участка общеобразовательной организации принимается из расчета при вместимости обучающихся, свыше:

- а) 25 до 300 обучающихся - не менее 43 м² на 1 обучающегося;
- б) 300 до 600 обучающихся - не менее 34 м² на 1 обучающегося;
- в) 600 до 900 обучающихся - не менее 23 м² на 1 обучающегося;
- г) 900 до 1200 обучающихся - не менее 19 м² на 1 обучающегося;

д) до 3000 обучающихся - в стесненных условиях для крупных городов по заданию на проектирование в соответствии с выданным архитектурно-планировочным заданием.

Допускается уменьшать размеры общей площади земельного участка

общеобразовательных организаций на 30% для затесненных участков застройки крупных городов.

Размеры земельных участков школ могут быть: уменьшены на 20% - в условиях реконструкции; увеличены на 30% - в сельских населенных пунктах, если для организации учебно-опытной работы не предусмотрены специальные участки на иных землях (крестьянские хозяйства).

Физкультурно-спортивная зона школы может быть объединена с физкультурно-оздоровительным комплексом микрорайона, оборудованной, в том числе для лиц с особыми образовательными потребностями.

Допускается отсутствие площадей основных зон при размещении общеобразовательных организаций на первых и (или) вторых этажах многоквартирных жилых зданий, в частных домовладениях, во встроенно-пристроенных помещениях, при этом, прилегающий участок со стороны входа должен иметь ограждение (завершающие элементы без острых концов) высотой не менее 1,2 метра. *(Изм.ред. – Приказ КДСиЖКХ от 11.02.2020 г. №31-НҚ).*

4.2.3 Площади основных зон земельных участков общеобразовательных организаций принимаются в соответствии с Приложением В.

4.2.4 Физкультурно-спортивную зону рекомендуется размещать со стороны спортивного зала. При размещении физкультурно-спортивной зоны со стороны окон учебных помещений уровни шума в учебных помещениях не должны превышать

гигиенические нормативы для помещений жилых, общественных зданий и территории жилой застройки.

При устройстве беговых дорожек и спортивных площадок (волейбольных, баскетбольных, для игры в ручной мяч) необходимо предусмотреть дренаж для предупреждения затопления их дождевыми водами.

4.2.5 В физкультурно-спортивной зоне рекомендуется предусматривать: легкоатлетическое спортядро с круговой беговой дорожкой длиной 250 м, комбинированные баскетбольную и волейбольную площадку, футбольное поле, комбинированную площадку для спортивных игр, метания мяча и прыжков.

Допускается уменьшать учетно-спортивную зону на площадь легкоатлетического спортядра с сохранением остальных элементов спортзоны при условии использования спортядра микрорайона или района, размещенного в пределах 1,0 - 1,2 км или пешеходной доступности для проведения спортивных занятий школьников.

Размеры футбольного поля принимать минимально допустимыми согласно нормативным показателям.

4.2.6 Физкультурно-спортивную зону не допускается размещать со стороны окон классных помещений. Располагать ее следует за полосой зеленых насаждений, (включающих деревья и кустарники). Площадки для игр с мячом и метание спортивных снарядов следует располагать на расстоянии не менее 25 м от окон здания, а при наличии ограждения высотой 3 м - не менее 15 м. Площадки для занятия другими видами физкультурно-спортивных занятий - на расстоянии не менее 15 м. Оборудование спортивной зоны должно обеспечивать выполнение учебных программ по физическому воспитанию, а также проведение секционных спортивных занятий и оздоровительных мероприятий.

Пункт 4.2.7 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.2.7 Учебно-опытная зона предусматривается по заданию на проектирование.

Пункт 4.2.8 исключен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

Пункты 4.2.9 и 4.2.10 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.2.9 Хозяйственные зоны предусматриваются по заданию на проектирование.

4.2.10 В зону отдыха рекомендуется включать:

а) площадки для подвижных игр обучающихся начальной школы (с 2 по 4 классы) принимаются из расчета не менее 100 м² на каждый класс, а для детей 6 летнего возраста (1 классы) и дошкольные классы - не менее 180 м² (7,2 м² на одного ученика) с теньевыми навесами и малыми игровыми формами; для основной школы (с 5 по 9 классы) - не менее 25 м² на каждый класс;

б) площадки для тихого отдыха основной школы принимаются для 75% обучающихся из расчета не менее 25 м² на каждый класс.

Для обучающихся старших классов зоной отдыха служат площадки спортивной зоны а) площадки для подвижных игр обучающихся начальной школы (со 2 по 4 классы) принимаются из расчета не менее 50 м² на каждый класс, а для детей 6 летнего возраста (1 классы) и дошкольные классы - не менее 100 м² (4 м² на одного ученика) с малыми игровыми формами;

б) площадки для тихого отдыха основной школы принимаются для 40% обучающихся из расчета не менее 25 м² на каждый класс.

Для обучающихся старших классов зоной отдыха служат площадки спортивной зоны.

Допускается не предусматривать зону отдыха при условии использования скверов или парковых зон микрорайона (в пределах шаговой доступности, но не более 200 метров).

4.2.11 Площадки, размещаемые на эксплуатируемой кровле, должны иметь ограждение высотой не менее 1,6 м без горизонтальных членений. Расстояние в свету между вертикальными элементами ограждения должно быть не более 0,1 м.

С эксплуатируемой кровли следует предусматривать не менее двух эвакуационных выходов, покрытие кровли и утеплитель должны быть несгораемыми.

4.2.12 В зоне главного входа рекомендуется предусматривать мощеную площадку для сбора обучающихся и проведения общешкольных мероприятий.

Пункт 4.2.13 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.2.13 Площадь озеленения должна составлять не менее 10% от общей площади участка общеобразовательной организации.

Пункт 4.2.14 исключен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.2.15 При размещении зданий на затесненных участках допускается проектировать эксплуатируемые кровли, «вывешивать» отдельные части здания по уровню первого этажа для устройства крытых площадок отдыха и т.п.

4.3 Пожарная безопасность

4.3.1 Пожарная безопасность зданий общеобразовательных организаций и доступ пожарных подразделений должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов по пожарной безопасности.

4.3.2 Ширина дверей выходов из помещений, в которых одновременно может находиться более 15 обучающихся, должна быть не менее 0,9 м.

4.3.3 На путях эвакуации должно быть предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение.

4.3.4 Из групп помещений, расположенных в подвальном или цокольном этажах зданий школ, необходимо предусматривать не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу. Для этих групп помещений допускается устройство выходов на

первый этаж через отдельные лестничные клетки, не связанные с открытыми лестницами и общими лестничными клетками.

Пункт 4.3.5 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.3.5 Помещения актового зала должны быть выделены противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями третьего типа.

4.3.6 Этажи и помещения, где проводятся культурно-массовые мероприятия, должны иметь не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов.

4.3.7 Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) должна быть горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 м ширины полотна наружной двери.

4.3.8 Помещения гардеробных площадью 200 м² и более необходимо оборудовать системой дымоудаления. Вентиляторы дымоудаления должны включаться от пожарных извещателей, реагирующих на дым, дистанционно, от кнопок. Аналогично должна быть предусмотрена блокировка систем приточно-вытяжной вентиляции при пожаре.

4.3.9 Допускается прокладка электропроводки в открыто проложенных трубах, выполненных из материалов группы не ниже Г1 (слабогорючие), В1 (трудновоспламеняемые), РП1 (не распространяющие пламени на поверхности).

4.3.10 В случае размещения общеобразовательных организаций совместно с дошкольными, помещения дошкольных учреждений следует отделять противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями третьего типа. Эвакуационные выходы из дошкольных учреждений должны быть самостоятельными.

4.3.11 Из любого места в здании должен обеспечиваться безопасный и свободный путь следования для эвакуации.

Пункт 4.3.12 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.3.12 Эвакуационные выходы должны открываться по направлению выхода из здания без применения ключей или инструментов.

Пункты 4.3.13, 4.3.14, 4.3.15, 4.3.16, 4.3.17, 4.3.18, 4.3.19 и 4.3.20 исключены в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.3.21 Система пожарной сигнализации должна быть сопряжена с:

- а) системой управления зданием;
- б) телефоном;
- в) радиосвязью;
- г) системами контроля доступа для возможности беспрепятственной эвакуации и входа пожарной бригады (входные барьеры и т.д.).

4.4 Объемно-планировочные решения

4.4.1 Организация сети, виды и типы общеобразовательных организаций

4.4.1.1 Принципы организации сети зданий, номенклатура видов и типов зданий городских и сельских общеобразовательных организаций приведены в Приложениях Г, Д, Е.

Пункт 4.4.1.2 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.4.1.2 Оптимальная вместимость общеобразовательных организаций составляет 300, 600, 900 и 1200 мест.

В крупных городах допускается устанавливать вместимость общеобразовательных организаций до 3000 мест по согласованию с органами образования и в соответствии с заданием на проектирование, составленным на основании архитектурно-планировочного задания, при условии обеспечения безопасности обучающихся. При этом, здание организации проектируется в виде комплекса зданий с единым общешкольным центром и несколькими автономными учебными корпусами.

В общеобразовательных организациях, размещаемых на первых и (или) вторых этажах многоквартирных жилых зданий, в частных домовладениях, во встроенно-пристроенных помещениях вместимость обучающихся следует принимать не более 300.

4.4.1.3 В сельских населенных пунктах рекомендуется строить школьную сеть на основе сочетания:

- а) начальных, основных и средних школ;
- б) основных и средних школ;
- в) начальных школ с уменьшенной наполняемостью класса, объединенных с детским садом (учебно-воспитательный комплекс);
- г) средних школ.

4.4.1.4 В малых и средних селах рекомендуется проектировать школы с уменьшенной наполняемостью классов.

4.4.1.5 По месту жительства рекомендуется планировать клубы для детей микрорайона, не вовлеченных в активные формы работы в школе или внешкольных учреждениях из расчета по специальности: туризму 35%, художественному воспитанию 35%, кружкам юных натуралистов и техников 12%, прочим видам клубной работы 18%.

4.4.1.6 Архитектурно-типологическая структура здания в соответствии с функциональной моделью должна иметь следующую пространственную организацию:

а) помещения общеобразовательных организаций следует подразделять на две основные обособленные группы - учебную и общешкольную, рекреационный центр, при его наличии, должен быть связующим звеном между ними;

б) учебная группа помещений должна быть дифференцирована на школы I, II и III ступеней обучения с технологическими помещениями, обслуживающими эти возрастные группы.

4.4.1.7 Учебные помещения должны группироваться в учебные секции для:

а) 1-х классов школ в учебных секциях следует предусматривать не более трех классных помещений с санитарными узлами;

б) 2 - 4 классов в учебных секциях следует предусматривать не более шести классных помещений с санитарными узлами;

в) 5 - 11 классов в учебные секции должны входить учебные классы-кабинеты, лаборатории и санитарные узлы; последние допускается размещать вне учебной секции, но в группе помещений для обучающихся этих классов;

г) учебные секции-блоки 1, 2 - 4 классов, а также 5 - 8 (9) классов, должны быть обособленными и непроходными для обучающихся других возрастных групп.

Допускается учебные секции 5 - 11 классов в общеобразовательных организациях с профильным обучением, гимназиях и лицеях проектировать необособленными.

4.4.1.8 Специализированные учебные кабинеты и мастерские следует группировать в учебные секции по признакам родственных дисциплин и технологий. В старшей профильной школе учебную группу помещений следует формировать отдельно для учебных кабинетов общего назначения и для блоков профильного обучения.

4.4.1.9 Допускается санитарные узлы для 5 - 11 классов размещать вне учебных секций, а в двухэтажных зданиях размещать на одном из этажей сосредоточенно. В старшей профильной школе санузел допускается сосредотачивать вне учебных секций через этаж.

4.4.1.10 Общеобразовательные организации следует проектировать, как правило, в одном сблокированном здании с учетом возможности временного обособления учебных секций-блоков.

4.4.1.11 Пищеблок размещают не выше 2 этажа. При размещении пищеблока на 2-ом этаже оборудуется грузоподъемный лифт для транспортировки продукции.

Пункт 4.4.1.12 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.4.1.12 Учебно-спортивный зал, оборудованный для лиц с особыми образовательными потребностями, следует размещать не выше второго этажа, при условии, что они не будут располагаться над учебными помещениями.

4.4.2 Функциональные группы, состав и площади помещений

4.4.2.1 Площади в классах и учебных кабинетах принимаются при смешанных формах обучения (фронтальная и групповая) не менее $2,5 \text{ м}^2$ на одного обучающегося, в специализированных кабинетах и лабораториях по естественным наукам – не менее $3,5 \text{ м}^2/\text{уч.}$ Площадь мастерских по изучению технологий и труда, а также специализированных мастерских для дифференцированного обучения по направлениям – не менее $3,75 \text{ м}^2/\text{уч.}$ (без учета площади под оборудование).

По физике, химии и биологии допускается предусматривать общий кабинет для теоретических и практических занятий общей площадью не более 84 м^2 - $87,5 \text{ м}^2$.

При этом, для школ на 300 обучающихся допускается объединять кабинет физики и химии, а кабинет биологии принять по $2,5 \text{ м}^2$ на обучающегося.

4.4.2.2 Площадь спальни - игровой для первого и предшкольных классов определяется из расчета не менее $2,5 \text{ м}^2$ на одного обучающегося. Необходимость проектирования спальни - игровой для первых классов устанавливается заданием на проектирование.

4.4.2.3 Общие площади помещений общеобразовательных организаций следует принимать в соответствии с Приложениями Б - Е.

4.4.2.4 Площади помещений общеобразовательных школ на 12, 24, 36 и 48 классов следует принимать в соответствии с Приложением Ж.

4.4.2.5 Примерный состав и площади основных групп помещений профильной школы на 24 класса (480) мест приведены в Приложении К.

В состав учебного блока следует включать лабораторию - специализированный учебный кабинет для фронтальных работ и практикумы, с группой помещений (не менее двух) для опытных работ с частью учебной группы ($1/2$, $1/3$ или $1/4$) в зависимости от методов обучения по конкретной дисциплине, а также лаборантские и ряд помещений подсобного назначения (комната хранения и т.д.).

Площади лабораторий - специализированных кабинетов следует принимать не менее $3,5 \text{ м}^2$ на одно ученическое место, из расчета проведения на его площади групповых форм работы; площади лаборантских - не менее 18 м^2 на одно помещение.

4.4.2.6 Гардеробные для преподавателей должны предусматриваться из расчета не менее двух мест на один класс. Гардеробные для обучающихся должны предусматриваться в соответствии с действующими нормативными документами.

4.4.2.7 Для обучающихся – инвалидов рекомендуется, по возможности, предусматривать спортивный зал площадью не менее 144 м^2 ($12 \times 12 \text{ м}$).

4.4.2.8 Площадь обеденного зала столовой следует принимать из расчета не менее $0,8 \text{ м}^2$ на одно посадочное место. Число посадочных мест определяется из расчета $1/3$ от численности обучающихся, преподавателей и администрации общеобразовательной организации. По заданию на проектирование допускается число посадочных мест уменьшать до $1/6$ от численности обучающихся, преподавателей и администрации. Количество преподавателей и администрации определяется заданием на проектирование.

4.4.2.9 В существующих зданиях для обучающихся начальных классов возможно размещение гардероба в рекреациях при условии оборудования их индивидуальными шкафчиками. В учреждениях, расположенных в сельской местности, с количеством обучающихся в одном классе не более 10 человек, допускается устраивать гардеробы (вешалки или шкафчики) в учебных помещениях при условии соблюдения нормы площади учебного помещения на 1 обучающегося и требований пожарной безопасности.

4.4.2.10 Площадь кухни принимается не менее 18 м^2 , состав и площади помещений столовой следует принимать согласно Приложению Б (Таблица Б.12).

4.4.2.11 При отсутствии централизованного водоснабжения устанавливают наливные умывальники. Рядом с умывальниками устанавливают электрополотенца (не менее 1-го на две раковины) или используют одноразовые полотенца.

4.4.2.12 Площади уборных, умывальных и душевых общеобразовательных организаций и количество санитарных приборов следует принимать в соответствии с

Приложением Е.

4.4.2.13 В общеобразовательных организациях минимальный набор помещений медицинского пункта включает кабинет врача площадью не менее 18 м², процедурный кабинет площадью не менее 14 м².

4.4.2.14 Палаты изолятора должны быть не проходными, размещаться смежно с медицинским кабинетом с устройством между ними остекленной перегородки на высоте 1,2 м.

4.4.2.15 При отсутствии необходимого набора помещений медицинского пункта в сельских населенных пунктах по согласованию с государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения оборудуется комната площадью не менее 12 м².

4.4.2.16 Рекреации следует проектировать из расчета не более 1,5 м² на 1 обучающегося.

4.4.2.17 Основные требования к составу и площадям помещений малокомплектных школ до 300 обучающихся приведены в Приложении Л. Нормы проектирования и строительства малокомплектных школ, не указанные в приложении Л, следует принимать как для всех общеобразовательных школ.

4.4.2.18 Размер спортивного зала, состав и количество сопутствующих помещений приведены в Приложении Б (Таблицы Б.10 и Б.11).

Количество и площади спортивных залов определяются заданием на проектирование, при этом их общая площадь не должна превышать площади, указанной в Приложении Б (Таблице Б.10).

4.4.2.19 Необходимость проектирования актового зала в общеобразовательных организациях устанавливается в задании на проектирование.

4.4.2.20 В обоснованных случаях допускается объединять актовые залы со спортивными (в случае необходимости, с устройством трансформирующихся элементов), при условии наличия дополнительного помещения для хранения оборудования и предметов интерьера (столы, стулья, кресла, трибуна и т.п.) актового зала. В зависимости от вместимости школы площадь дополнительного помещения, должна быть не менее 18 м².

4.4.2.21 Состав и помещения отдельных функциональных групп помещений общеобразовательной организации следует принимать по Приложениям Б - Е.

4.4.3 Архитектурно-планировочные решения

Пункт 4.4.3.1 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НК от 5 марта 2018 года.

4.4.3.1 Высота надземных этажей здания должна быть не менее 3,3 м (от пола до пола вышележащего этажа), в чистоте - не менее 3 м. При этом, для общеобразовательных организаций, размещаемых на первых и (или) вторых этажах многоквартирных жилых зданий, в частных домовладениях, во встроенно-пристроенных помещениях высота этажей в чистоте должна составлять не менее 2,9 метров, при обеспечении нормативной кратности воздухообмена по ГОСТ 30494.

Высота зрительного и спортивных залов принимается согласно рекомендациям в Приложении Б (Таблицы Б.10 и Б.11), кабинетов информатики и вычислительной техники, лекционной аудитории по технологическим требованиям.

4.4.3.2 Входы в здание могут быть оборудованы тамбурами или воздушными и воздушно-тепловыми завесами, в зависимости от климатической зоны и расчетной температуры наружного воздуха.

4.4.3.3 Размер спортивного зала устанавливается заданием на проектирование. Рекомендуемые размеры спортивных залов: 9,0 × 18,0 м, 12,0 × 24,0 м, 18,0 × 30,0 м, 18,0 × 36,0 м.

4.4.3.4 Пол спортивного зала должен быть деревянным или иметь специальное покрытие, поверхность пола должна быть ровной, без щелей и изъянов. Стены зала не должны иметь выступов, карнизов. Батареи располагаются в нишах под окнами и закрываются решетками или устанавливаются на высоту 2,4 м от пола. На окнах и осветительных приборах должны быть предусмотрены заградительные устройства.

4.4.3.5 Размеры спортивного ядра (спортивной арены) принимаются в соответствии с действующими нормативно-техническими документами по проектированию открытых спортивных сооружений.

4.4.3.6 Снарядная должна соединяться со спортивным залом через дверь или открытый проем шириной не менее 2 м и высотой не менее 2,2 м.

Длина снарядной для хранения гимнастического бревна должна быть не менее 5 м. Пол снарядной должен быть в одном уровне с полом спортивного зала (без порога).

4.4.3.7 Коридоры и рекреационные помещения, находящиеся вблизи зрительного зала, следует проектировать с учетом использования их в качестве кулуаров (фойе).

4.4.3.8 Ширина рекреационных помещений при одностороннем расположении кабинетов и лабораторий должна приниматься не менее 2,8 м, ширина рекреационных помещений при двухстороннем расположении классов, кабинетов и лабораторий - не менее 4 м.

4.4.3.9 Кабины в уборных для обучающихся должны быть отделены перегородками-экранами высотой не менее 1,8 м (от пола), не доходящими до пола на не менее 0,2 м. Размеры кабин должны приниматься в плане не менее 0,9 × 1,2 м. Одна из кабин уборных для девочек (личной гигиены) должна быть размером не менее 1,8 × 1,2 м.

Проход между кабинами уборных и противоположной стеной должен приниматься, в метрах, не менее:

а) при отсутствии писсуаров - 1,5 м;

б) при наличии писсуаров - 2,0 м.

Расстояние между кранами индивидуальных умывальников должно быть не менее 0,65 м.

Высота верхней поверхности умывальников над полом должна приниматься не менее 0,5 м для обучающихся 1 классов; не менее 0,6 м - для обучающихся 2 - 4 классов и не менее 0,7 м - для обучающихся 5 - 11 классов.

Проход между умывальниками и стеной должен быть не менее 1,1 м, между двумя рядами умывальников - не менее 1,6 м.

4.4.3.10 Душевые кабины должны предусматриваться размером в плане не менее $0,9 \times 0,9$ м. Проход между рядами душевых кабин должен быть не менее 1,2 м, а между рядом кабин или кабиной и стеной (перегородкой) - не менее 0,8 м.

Пункт 4.4.3.11 исключен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НК от 5 марта 2018 года.

4.4.4 Эргономические параметры размещения мебели и оборудования

4.4.4.1 Проходы и расстояния между оборудованием в основных учебных помещениях (Приложения Н, Рисунки Н.1 - Н.3) должны приниматься в сантиметрах:

П - между рядами двухместных и спаренных столов - не менее 60;

П₁ - между рядами одноместных столов - не менее 50;

П₂ - между рядами столов и наружной продольной стеной - не менее 70;

П₃ - между рядами столов и внутренней продольной стеной (перегородкой) или шкафами, стоящими вдоль этой стены, - не менее 160;

П₄ - между передними столами и демонстрационным столом - не менее 60;

Р₁ - от передней стены с классной доской до передних столов всех рядов при трехрядной расстановке - не менее 280;

Р₂ - от задних столов до задней стены (перегородки) - не менее 160;

Р₃ - от задних столов до шкафов, стоящих вдоль задней стены (перегородки) - не менее 140;

Р₄ - между столом преподавателя и передней стеной (перегородкой) - не менее 140;

Р₅ - между группами столов - не менее 140;

Д₁ - между столами в ряду - не менее 50;

Д₂ - между столом преподавателя и передними столами обучающихся - не менее 80;

У - наибольшая удаленность последнего места обучающегося от классной доски в учебном помещении 860.

Высота нижнего края классной доски над полом (в рабочем положении) для всех классов принимается от 80 до 90 см.

Угол рассматривания классной доски принимается не менее 35° для обучающихся II - III ступени школы и не менее 45° для школьников 6 - 7 лет.

Расчетная длина классной доски не менее 300 см.

Расчетная точка положения ученика: середина ученического места первого крайнего

ряда столов.

4.4.4.2 На Рисунках Н.1 - Н.3 (Приложения Н) показана организация пространства, размещение мебели и оборудования класса-кабинета для фронтальных, фронтально-групповых и групповых форм ведения урока.

4.4.4.3 Столярные мастерские оборудуются верстаками, расставленными либо под углом не менее 45° к окну, либо в 3 ряда перпендикулярно светонесущей стене так, чтобы свет падал слева. Расстояние между верстаками должно быть не менее 0,8 м в переднезаднем направлении.

4.4.5 Естественное и искусственное освещение

4.4.5.1 В учебных помещениях предусматривают боковое левостороннее освещение. При двустороннем освещении, при глубине учебных помещений более 6 м устанавливают правосторонний подсвет с высотой не менее 2,2 м от потолка. Не допускается направление основного светового потока спереди и сзади от обучающихся.

4.4.5.2 Все основные учебные помещения должны иметь КЕО не менее 1,5% на поверхности учебных столов и освещаться, как правило, боковым левым светом.

4.4.5.3 В учебно-производственных мастерских, спортивных залах допускается двустороннее естественное боковое освещение и комбинированное (верхнее и боковое).

4.4.5.4 Для максимального использования дневного света и равномерного освещения учебных помещений деревья высаживают не ближе 15 м, кустарники - не ближе 5 м от здания. Не допускается закрашивать оконные стекла.

4.4.5.5 Светильники с люминесцентными лампами располагают параллельно светонесущей стене на расстоянии не менее 1,2 м от наружной стены и не менее 1,5 м от внутренней.

4.4.5.6 Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений общеобразовательных организаций следует принимать по СП РК 2.04-104 и в соответствии с Приложением П настоящего свода правил.

4.4.5.7 Классная доска оборудуется софитами и освещается двумя установленными параллельно ей зеркальными светильниками несимметричного светораспределения. Светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

4.4.5.8 В слесарных мастерских допускается как левостороннее, так и правостороннее освещение с перпендикулярным расположением верстаков к светонесущей стене. Расстояние между рядами одноместных верстаков должно быть не менее 1,0 м, двухместных - не менее 1,5 м. Тиски крепятся к верстакам на расстоянии 0,9 м между их осями.

4.4.5.9 Допускается проектировать без естественного освещения только с искусственным:

- а) коммуникации и коридоры, не являющиеся рекреационными помещениями;
- б) умывальные, душевые и уборные, при спортивных залах, уборные персонала, комнаты личной гигиены женщин;
- в) радиоузлы, помещения для замкнутых систем телевидения, книгохранилище,

кладовые;

г) бойлерные, насосные водопровода и канализации, камеры вентиляционные и кондиционирования воздуха, узлы управления и другие помещения для установки и управления инженерным и технологическим оборудованием здания.

4.4.5.10 Световой коэффициент (СК - отношение площади остекленной поверхности к площади пола) должен составлять не менее 1 : 5.

4.4.5.11 Для рационального использования дневного света и равномерного освещения учебных помещений следует:

- а) не закрашивать оконные стекла;
- б) не расставлять на подоконниках цветы, их размещают в переносных цветочницах высотой от 65 до 70 см от пола или подвесных кашпо в простенках между окнами;
- в) проводить очистку и мытье стекол по мере загрязнения, но не реже 2 раз в год (осенью и весной).

4.4.5.12 Показатель дискомфорта осветительной установки общего освещения для любого рабочего места в классе не должен превышать 40 единиц.

4.4.5.13 Не рекомендуется использовать в одном помещении люминесцентные лампы и энергосберегающие лампы для общего освещения.

4.4.5.14 При использовании компьютерной техники и необходимости сочетать восприятие информации с экрана и ведение записи в тетради освещенность на столах обучающихся должна быть не ниже 300 лк.

4.4.5.15 При проектировании системы искусственного освещения для учебных помещений необходимо предусмотреть раздельное включение линий светильников.

4.4.5.16 Для рационального использования искусственного света и равномерного освещения учебных помещений необходимо использовать отделочные материалы и краски, создающие матовую поверхность с коэффициентами отражения: для потолка - от 0,7 до 0,9; для стен - от 0,5 до 0,7; для пола - от 0,4 до 0,5; для мебели и парт - 0,45; для классных досок - от 0,1 до 0,2.

4.4.5.18 При освещении доски рекомендуется применять светильники с люминесцентными лампами с несимметричной кривой силы света в поперечной плоскости, установленные в линию параллельно плоскости доски или светильники прямого света, установленные наклонно. Интерактивные доски не требуют специальной подсветки.

4.4.5.19 В классных комнатах рекомендуется использовать системы управления освещением - светильники с датчиком освещенности, которые позволяют включать светильники и регулировать поток света в зависимости от удаленности от окон и уровня естественной освещенности.

4.4.5.20 Для освещения демонстрационного материала, расположенного на стенах, рекомендуется использовать светильники акцентирующего освещения, которые не только выделяют экспозиционную плоскость, но и создают определенную насыщенность помещений светом.

4.4.5.21 В кабинетах информатики и вычислительной техники светильники прямого света рекомендуется располагать сбоку от рабочих мест с компьютерами, либо применять светильники отраженного света, установленные непосредственно над рабочим местом. Возможно использование комбинированного освещения, тогда для местного освещения

стола с бумажным носителем следует применять светильники с непрозрачным отражателем с защитным углом не менее 40°.

4.4.5.22 В кабинетах технического черчения и рисования рекомендуется использовать только те источники света, которые имеют $T_c = 5000 - 6000 \text{ K}$ и $R_a > 80$. Применяется система общего освещения того же типа, что для классных комнат.

4.4.5.23 В мастерских по обработке металлов и древесины рекомендуется высокий уровень освещенности при системе комбинированного освещения. При работе с вращающимися деталями для избежания стробоскопического эффекта следует использовать светильники с электронными аппаратами.

4.4.5.24 В библиотеках допускается дополнительное освещение книжных стеллажей вертикальными светильниками, устанавливаемыми по оси каждого прохода между стеллажами.

4.4.5.25 В актовых залах рекомендуется предусматривать системы управления освещением и отдельное освещение сцены. Общее освещение выполняется рядами светильников с люминесцентными лампами, возможно использование компактных люминесцентных ламп и энергосберегающих ламп, встраиваемых в подвесные потолки, а также устройство отраженного света.

4.4.5.26 В спортивных залах допускается использовать светильники с люминесцентными лампами, устанавливаемые на потолке вдоль боковых стен или наклонно по боковым стенам. Светильники закрываются металлическими решетками. В спортзалах целесообразно устройство отраженного света (со стен на потолок).

4.4.5.27 В помещениях рекреации и на лестницах целесообразны светлые потолки и стены. В целях безопасности допускается применять современные светодиодные знаки, встроенные в лестничные ступени, или светильники, встроенные в стены для освещения ступенек.

4.4.6 Внутренняя отделка помещений

4.4.6.1 Для отделки помещений следует использовать строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Допускается применение подвесных потолков различных конструкций в помещениях, не требующих соблюдения противоэпидемического, дезинфекционного режимов (вестибюли, коридоры, холлы).

4.4.6.2 В учебных помещениях, ориентированных на южные румбы горизонта, следует применять отделочные материалы и краски неярких, холодных тонов (бледно-голубой, бледно-зеленый), на северные румбы горизонта - теплые тона (бледно-желтый, бледно-розовый, бежевый). Отдельные элементы, но не более 25% всей площади, допускается окрашивать в более яркие тона. Стены спортивных залов рекомендуется окрашивать в светлые тона.

4.4.6.3 В качестве материала для пола целесообразно использовать дерево (дощатые полы, которые покрывают масляной краской, или паркетные). Возможно покрытие полов синтетическими полимерными материалами, утепленным линолеумом, допускающим обработку влажным способом и дезинфекцию.

4.4.6.4 Полы санитарных узлов и умывальных комнат следует выстилать керамической или мозаичной шлифовальной плиткой.

4.4.6.5 Стены помещений на высоту не менее 1,8 м должны быть гладкими и иметь отделку, допускающую уборку влажным способом. Стены помещений пищеблока (кухни), кладовой для овощей, охлаждаемых камер, моечной, а также санузлов рекомендуется облицовывать глазурованной плиткой на высоту не менее 1,5 м, в душевых при спортивном зале - на высоту не менее 1,8 м.

4.4.6.6 Полы в помещениях пищеблока, подсобных помещениях рекомендуется выкладывать керамической плиткой. Полы в помещениях душевых, моечных, заготовочной пищеблока оборудуют сливными трапами с соответствующими уклонами полов ($i = 0,001$) и отверстиями.

4.4.7 Инсоляция, солнцезащита и ориентация помещений по сторонам света

4.4.7.1 Ориентацию окон основных учебных помещений необходимо принимать по Приложению Р.

4.4.7.2 Световые проемы учебных помещений следует оборудовать регулируемыми солнцезащитными устройствами: жалюзи, шторы светлых тонов.

4.4.7.3 Рекомендуемая ориентация окон учебных помещений - на южные, юго - восточные и восточные стороны горизонта. На северные стороны горизонта могут быть ориентированы окна кабинетов черчения, рисования, а также помещение кухни. Ориентация кабинетов информатики - на север, северо-восток.

4.4.7.4 Оптимальная ориентация помещений горячего цеха кухни - на север.

4.5 Конструктивные решения зданий и методы расчетов строительных конструкций

4.5.1 При проектировании и строительстве, в том числе в сейсмических районах, общеобразовательных организаций расчет несущих конструкций следует производить с учетом положений нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

4.5.2 При проектировании общеобразовательных организаций и расчете несущей конструкции учитывается:

- а) требуемая механическая безопасность зданий;
- б) эксплуатационная пригодность;
- в) долговечность.

4.5.3 Требуемый уровень запаса несущей способности или эксплуатационной пригодности может быть достигнут следующими мерами:

а) предупреждающие или защитные мероприятия (например, устройство защиты от удара, активные или пассивные мероприятия по противопожарной безопасности, мероприятия по защите от коррозии, такие как нанесение покрытий, слоев, применение катодной защиты и т.д.);

- б) соответствующие мероприятия при расчете:

СП РК 3.02-111-2012*

- числовые значения для характерных значений воздействий;
- применение в расчете частных коэффициентов безопасности;

в) мероприятия по менеджменту качества;

г) мероприятия по сокращению ошибок при проектировании, расчете и строительстве несущих конструкций, а также по исключению грубых ошибок;

д) дополнительные мероприятия при проектировании несущих конструкций, учитывающие:

- основополагающие требования;
- жесткость конструкции (допуск повреждений);
- долговечность в сочетании с установлением соответствующего срока

эксплуатации;

- вид и объем предварительных исследований грунтов и исследование возможных влияний окружающей среды;

- точность применяемых методов расчета;
- конструктивное исполнение;

е) обеспечение запланированного строительства в соответствии с положениями на производство работ;

ж) соответствующий контроль и техническое обслуживание согласно требованиям проектной документации.

4.6 Проектирование инженерных сетей и систем

4.6.1 Водоснабжение и канализация

4.6.1.1 В зданиях общеобразовательных организаций следует предусматривать хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, водоотведение и водостоки, которые необходимо проектировать в соответствии с СП РК 4.01-101 и СП РК 4.01-103.

4.6.1.2 Для школ вместимостью до 90 обучающихся, сооружаемых в неканализованных поселениях, допускается устройство теплых туалетов на септике (с организацией вывоза стоков), соединенных со зданием школы через тамбур (теплую галерею).

4.6.1.3 Размер водопроводной трубы рекомендуется рассчитывать таким образом, чтобы здание обеспечивалось водой в объеме и с напором, установленным в соответствующих нормативно-технических документах.

4.6.1.4 Подводка холодной и горячей воды должна предусматриваться к умывальникам в каждой комнате с 1 по 4 классы, к умывальникам, устанавливаемым по одному в кабинете, информатики и электронно-вычислительной техники, к умывальникам и мойкам - в мастерских по обработке тканей; к умывальникам в учительской, столовой и кухне, к водоразборным кранам, устанавливаемым для хозяйственных нужд по одному, к раковинам в учебных мастерских, в комнате технического персонала; к душевым кабинам и к приборам кабин личной гигиены; к ножным ваннам; к двухсекционной мойке; к умывальникам перед столовой, умывальникам санузлов и медицинского блока; к лабораторным шкафам в лабораториях химии, физики и биологии, а также к

оборудованию столовых и буфетов, куда подводка холодной и горячей воды предусматривается согласно технологическим требованиям.

4.6.1.5 Температура горячей воды, поступающей к смесителям приборов, не должна превышать 60°C.

4.6.1.6 Систему водоснабжения здания рекомендуется рассчитывать на минимальный рабочий напор при непостоянном напоре во внешнем трубопроводе.

4.6.1.7 При недостаточном для обеспечения напора потока воды на выходе сантехнического устройства в системе водоснабжения здания рекомендуется устанавливать усилитель давления.

4.6.1.8 Горизонтальные трубы канализации должны быть снабжены прочистными люками.

4.6.1.9 При отсутствии в населенном пункте централизованного водоснабжения в существующих зданиях общеобразовательных организаций необходимо обеспечить непрерывную подачу холодной воды в помещения пищеблока, помещения медицинского назначения, туалеты и устройства систем подогрева воды.

4.6.1.10 В зданиях общеобразовательных организаций система канализации столовой должна быть отдельной от остальной и иметь самостоятельный выпуск в наружную систему канализации. Через производственные помещения столовой не должны проходить стояки системы канализации от верхних этажей.

4.6.1.11 Внутренний противопожарный водопровод следует предусматривать для зданий III степени огнестойкости и при реконструкции (капитальном ремонте) существующих зданий выше 4-х этажей в количестве 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с.

4.6.2 Отопление и вентиляция

4.6.2.1 В зданиях общеобразовательных организаций следует предусматривать отопление и вентиляцию.

Отопление и вентиляцию зданий следует проектировать в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101.

4.6.2.2 В качестве нагревательных приборов могут применяться радиаторы, трубчатые нагревательные элементы, встроенные в бетонные панели, а также допускается использование конвекторов с кожухами. Отопительные приборы должны располагаться под оконными проемами и иметь регуляторы температуры. Отопительные приборы в спортивном зале и рекреациях младших классов ограждаются съемными решетками. Не следует устраивать ограждений из древесно-стружечных плит и других полимерных материалов. Средняя температура поверхности нагревательных приборов не должна превышать 80°C.

4.6.2.3 Температура воздуха, подаваемого в рабочее время системами воздушного отопления, не должна превышать 40°C.

При проектировании приточной вентиляции с механическим побуждением в учебных помещениях следует предусматривать естественную вытяжную вентиляцию из расчета однократного обмена в 1 час.

При воздушном отоплении вытяжные каналы из учебных помещений проектировать не следует.

4.6.2.4 При проектировании воздушного отопления, совмещенного с вентиляцией, следует предусматривать автоматическое управление системами, в том числе поддержание в рабочее время в помещениях расчетной температуры и относительной влажности в пределах от 40% до 60%, а также обеспечение в не учебное время температуры воздуха не ниже 15°C.

4.6.2.5 Воздушно-тепловые завесы тамбуров входа в здание следует проектировать для школ на 3 и более параллелей классов. Допускается устройство тепловых завес от приточной системы с установкой во втором тамбуре калорифера догрева и автоматической воздушной заслонки.

4.6.2.6 Теплоснабжение зданий общеобразовательных организаций обеспечивается от центральных или местных котельных, возможно отопление на основе автономных систем с использованием современного высокоэкономичного компьютеризированного котельного оборудования на жидком или газообразном топливе.

4.6.2.7 Расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях следует принимать в соответствии с Приложением С.

4.6.2.8 Подачу приточного воздуха в производственные помещения пищеблока следует предусматривать через обеденный зал. Объем подаваемого воздуха должен быть не менее 20 м³/ч на одно посадочное место.

4.6.2.9 В помещениях, перечисленных в Приложении С (библиотеке, кабинетах администрации, кабинете врача и столовой), имеющих наружные окна с фрамугами или форточками, устройство вытяжных каналов не обязательно.

4.6.2.10 В помещениях общеобразовательных организаций относительная влажность воздуха должна составлять от 40% до 60%, скорость движения воздуха не более 0,1 м/с.

4.6.2.11 Окна должны быть оборудованы откидными фрамугами с рычажными приборами или форточками. Площадь фрамуг и форточек, используемых для проветривания, в учебных помещениях должна быть не менее 1/50 площади пола. Фрамуги и форточки должны функционировать в любое время года.

4.6.2.12 Отдельные системы вытяжной вентиляции следует предусматривать для следующих помещений (групп помещений): классных помещений и учебных кабинетов (при отсутствии воздушного отопления), лабораторий, актовых залов, учебных мастерских, спортивных залов, столовой, медпункта, санитарных узлов.

4.6.3 Электротехнические и слаботочные устройства

4.6.3.1 Электроснабжение общеобразовательных организаций следует выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106.

4.6.3.2 Электрощитовые должны размещаться на первом этаже. Допускается размещение электрощитовой в подвале при условии низкого уровня грунтовых вод и устройства гидроизоляции от проникновения ливневых дождей.

4.6.3.3 Для подключения диапроектора, кинопроектора и других технических средств обучения в классных помещениях, учебных кабинетах, лабораториях, должны

предусматриваться не менее трех штепсельных розеток: одна у классной доски, другая - на противоположной от доски стене помещения, третья - на стене, противоположной окнам. В учебных помещениях должна предусматриваться одна розетка с заземлением, за исключением компьютерного класса и кабинета информатики, где предусматривается не менее пяти таких розеток; предусмотреть локальную компьютерную сеть с выходом в интернет.

4.6.3.4 В помещениях пребывания обучающихся штепсельные розетки и выключатели устанавливают на высоте 1,8 м от пола.

4.6.3.5 Аварийное и эвакуационное освещения должны предусматриваться в вестибюлях, гардеробных, коридорах, лестничных клетках, рекреационных помещениях, спортивном и обеденном залах, зрительном зале, мастерских. Аварийное освещение для продолжения работы должно предусматриваться в электрощитовых, вентиляционных камерах, тепловых узлах, насосных; при этом должна быть обеспечена норма освещенности не менее 2 лк. При этом необходимо предусматривать применение в отдельных местах осветительную аппаратуру, позволяющей обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течении 2 часов при отсутствии напряжения в сети.

Для обозначения выходов из зрительного зала должны предусматриваться световые указатели, присоединенные к сети аварийного освещения.

4.6.3.6 В учебных и учебно-производственных помещениях школ следует предусматривать совмещенное освещение при глубине их более 6 м.

4.6.3.7 Аварийное освещение разделяется на освещение безопасности и эвакуационное.

4.6.3.8 Для общего искусственного освещения помещений следует использовать, как правило, разрядные источники света, отдавая предпочтение при равной мощности источникам света с наибольшей световой отдачей и сроком службы.

4.6.3.9 Светильники освещения безопасности в помещениях могут использоваться для эвакуационного освещения.

4.6.3.10 Необходимость устройства нестационарного освещения спортивных площадок, используемых в зимнее время для игры в хоккей с мячом и хоккей с шайбой, должна устанавливаться заданием на проектирование.

4.6.3.11 Установка телефонов должна предусматриваться в кабинете директора, в учительской, столовой, кабинете врача, комнате мастера. В зависимости от емкости телефонной сети населенных пунктов количество телефонов может регулироваться техническим заданием.

4.6.3.12 Установка электрочасов должна предусматриваться в вестибюлях, рекреационных помещениях, актовом зале, обеденном и учебно-спортивном залах.

4.6.3.13 Установку электрозвонков, управляемых от сигнальных электрочасов, необходимо предусматривать в вестибюлях и рекреационных помещениях.

4.6.3.14 Охранное освещение (при отсутствии специальных технических средств охраны) должно предусматриваться вдоль границ общеобразовательной организации в ночное время. Освещенность должна быть не менее 0,5 лк на уровне земли в горизонтальной плоскости или на уровне не менее 0,5 м от земли на одной стороне вертикальной плоскости, перпендикулярной к линии границы.

При использовании для охраны специальных технических средств освещенность следует принимать по заданию на проектирование охранного освещения.

4.6.3.15 В зданиях общеобразовательных организаций должна предусматриваться радиофикация.

Радиоточки должны предусматриваться в учительских, кабинетах директора, врача, радиоузле, комнате мастера, технического персонала и рекреационных помещениях.

Установки звукоусиления следует предусматривать в зрительном зале, учебно-спортивных залах, рекреационных помещениях.

4.6.3.16 В зданиях общеобразовательных организаций необходимо предусматривать радиоузел с двусторонней связью (в помещении радиоузла), который следует располагать в непосредственной близости от кабинета директора.

4.6.3.17 Рекомендации по проектированию электрооборудования компьютерных классов приведены в Приложении Т.

4.6.3.18 Молниезащита школьных зданий должна быть выполнена с учетом наличия телевизионных антенн и трубостоек телефонной сети или сети проводного вещания в соответствии с инструкцией СП РК 2.04-103.

4.7 Безопасность от несчастных случаев

4.7.1 Автостоянки для педагогов и сотрудников (гаражи и открытые стоянки) следует размещать на расстоянии от земельного участка: до 10 машин и менее - 15 м; от 10 машин до 100 машин - не менее 25 м; свыше 100 машин - не менее 50 м с соблюдением требований действующих нормативно-технических документов.

На земельных участках сельских школ рекомендуется предусматривать гараж для автобуса.

4.7.2 В зданиях общеобразовательных организаций следует предусматривать помещение охраны площадью от 15 до 20 м².

4.7.3 По согласованию с местными органами охраны помещения общеобразовательных организаций, в которых сосредоточены материальные ценности, подлежат оборудованию охранной сигнализацией по дополнительному заданию.

4.7.4 Для обеспечения безопасности общеобразовательных организаций рекомендуется:

- а) наличие периметрального ограждения и освещения территории;
- б) обеспечение охраны службами безопасности, вневедомственной охраной при органах внутренних дел на договорной основе, частными охранными предприятиями;
- в) наличие инженерно-технических средств охраны (охранно-пожарной сигнализации (ОПС), тревожной сигнализации, системы видеонаблюдения и контроля);
- г) оборудование входными дверями, выполненными из материалов, позволяющих обеспечить надежную защиту от несанкционированного проникновения посторонних лиц;
- д) наличие служебной документации, обеспечивающей пропускной, внутриобъектовый режим, отражающей информацию о проведении занятий с персоналом по действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также соответствующих инструкций для персонала;

е) определение должностного лица, ответственного за принятие мер по антитеррористической защите общеобразовательной организации.

Пункт 4.7.5 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.7.5 Земельные участки общеобразовательных организаций должны иметь ограждения (завершающие элементы без острых концов) по всему периметру высотой не менее 1,2 м и иметь предохранительные устройства, препятствующие выходу обучающихся на проезжую часть улицы со стороны входа в здание. Вдоль ограждения следует предусматривать полосу зеленых насаждений с посадкой деревьев и кустарников.

По заданию на проектирование предусматривается электронная система пропусков в здание.

4.7.6 В целях обеспечения безопасности рекомендуется для обзора внутришкольных помещений и пришкольной территории общеобразовательных организаций устанавливать видеонаблюдение, которое проектируется согласно положениям действующих нормативно-технических документов.

4.7.7 Система видеонаблюдения должна быть снабжена цифровой записью и управлением изображения. Система должна записывать в течение 24 часов.

4.7.8 В общеобразовательных организациях должны устанавливаться освещенные указатели на расстоянии не более 25 м друг от друга, а также в местах поворотов коридоров по направлению к пожарным выходам, автоматически зажигающиеся световые указатели и люминесцентные полосы на уровне пола для повышения безопасности при быстро увеличивающемся задымлении.

4.7.9 Слесарные верстаки должны быть оснащены предохранительной сеткой высотой от 0,65 до 0,7 м.

Раздел 4.8 изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

4.8 Обеспечение доступности для маломобильных групп населения

Здания общеобразовательных организаций проектируются с учетом доступности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101.

4.9 Охрана окружающей среды

4.9.1 При размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий следует обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- а) сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- б) снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- в) применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго-

и ресурсосберегающих технологий.

4.9.2 При осуществлении строительства и реконструкции учреждений принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

4.9.3 При проектировании общеобразовательных организаций необходима разработка раздела охраны окружающей среды в составе проектной документации, который содержит ряд предложений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

5 ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

5.1 Сокращение энергетических ресурсов, уменьшение потерь тепла

5.1.1 Рекомендуется предусмотреть в зданиях возможности (технической, экологической и экономической) установки высокоэффективных альтернативных систем:

а) децентрализованные системы энергоснабжения на основе возобновляемых источников энергии (например, солнечные коллекторы для обогрева и горячего водоснабжения, отопление и охлаждение площади с помощью энергии солнца);

б) другое оборудование и приборы (например, когенерационные установки, новые эффективные устройства, таймеры для оптимизации энергопотребления, сокращение расходов в режимах ожидания, установка конденсаторов для сокращения реактивной мощности, трансформаторы с низкими потерями);

в) районное и блочное отопление и охлаждение, особенно там, где оно основывается на полном или частичном получении энергии из возобновляемых источников;

г) тепловые насосы, новые экономные котлы, установка и эффективная модернизация систем центрального отопления или охлаждения.

5.1.2 Солнечный свет рекомендуется использовать для снижения потребления тепла в здании в холодную погоду путем проникновения солнечного света в здание и сохранение тепла через элементы панелей, стен, покрытий и т.п.

5.1.3 Эффективное использование дневного света снижает энергопотребление, сведя к минимуму потребность в искусственном освещении. В зданиях рекомендуется обеспечить:

а) доступ к дневному освещению путем правильной ориентации здания по сторонам света;

б) максимально уменьшить пространства, не доступные для дневного света.

5.1.4 Теневые навесы могут быть использованы для защиты здания от избыточного солнечного света. Конструкции теневых навесов, как правило, проектируются на южных фасадах.

5.1.5 Окна могут повысить энергоэффективность за счет дневного освещения и естественной вентиляции, для обеспечения энергоэкономии рекомендуется устанавливать:

а) окна, открывающиеся так, чтобы пропускать ветер в части здания, нуждающиеся в

вентиляции и охлаждении;

б) естественно вентилируемые здания должны иметь эквивалентную площадь отверстия (окна или двери) не менее 5% от площади пола;

в) окна, имеющие открывающиеся створки сверху и снизу, обеспечивающие циркуляцию воздуха путем вывода горячего воздуха сверху и поглощения холодного снизу.

5.1.6 Для возможности регулирования тепловлажностного комфорта в помещении следует применить:

- а) термостатические элементы на отопительных приборах;
- б) центральное регулирование параметров подаваемого тепло-холодоносителя;
- в) центральное регулирование подачи наружного воздуха в помещение;
- г) центральное регулирование системы кондиционирования;
- д) индивидуальную подачу приточного воздуха на рабочее место с возможностью индивидуального регулирования.

5.1.7 При проектировании системы управления освещением рекомендуется:

- а) районирование пространства для обеспечения возможности включать и выключать свет по отдельности;
- б) устройство датчиков движения, которые используются для автоматического отключения освещения.

5.1.8 Рекомендуется использование на территории общеобразовательных организаций альтернативных источников энергии, таких как солнечная, ветровая, геотермальная, с низкой отдачей гидро-, биомассы и биогаза.

5.1.9 Инженерные системы здания должны быть оснащены приборами учета тепловой энергии, холодной и горячей воды, электроэнергии и газа при централизованном снабжении.

5.2 Рациональное использование природных ресурсов

5.2.1 Для предотвращения эрозии почвы и уноса пыли во время строительства необходимо:

- а) временное или постоянное засеивание территории многолетними травами, создание укреплений для земли;
- б) укрытие земли, земляной насыпи;
- в) устройство георешеток, приствольных решеток;
- г) создание ловушек для взвешенных частиц;
- д) организация мойки колес автомобилей, выезжающих со стройплощадки.

5.2.2 Для соблюдения требований охраны окружающей среды на строительной площадке рекомендуется учитывать следующие факторы:

- а) наличие повышенного шумового фона, сопровождающего почти все механизированные строительно-монтажные работы;
- б) динамическое воздействие работающих механизмов на окружающие строения и грунты;
- в) выброс в атмосферу большого количества пылевых частиц различных фракций и

газов от двигателей внутреннего сгорания;

г) выработка большого количества строительных отходов (в том числе строительного мусора);

д) разнообразные временные стоки в существующие сети водоотведения и на почву (включая токсичные);

е) нарушение целостности сложившихся геологических условий и гидрологического режима.

5.2.3 При проектировании должны предусматриваться надежные и эффективные меры предупреждения и устранения загрязнения вредными отходами, их обезвреживание и утилизация, внедрение ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий и производств.

5.2.4 При возведении фундаментов и рытье котлована под подвал предусматривается вывоз вынутого из котлована грунта за пределы строительной площадки.

5.2.5 Рекомендуются предусмотреть своевременное устройство поверхностного водоотвода, исключающего скопление воды в понижениях рельефа в периоды таяния снега и ливней и образования непредусмотренных водотоков, смывающих почвенный слой.

При выполнении земляных работ склоны и откосы должны быть укреплены до наступления зимы предусмотренным в проекте способом.

5.2.6 С целью снижения водопотребления необходимо:

а) использование в системе слива использованной или дождевой воды с предварительной очисткой и обеззараживанием;

б) установка счетчиков горячей и холодной воды для каждого потребителя;

в) установка ограничителей расхода воды;

г) применение аэрации, установка рассеивателя на кран в раковине и на душ;

д) высадить растения, требующие минимального полива;

е) высадить на территории участка растения, приспособленные к местному климату, и использовать для их полива очищенную или дождевую воду;

ж) максимально утилизировать канализационные использованные воды, производить их очистку и повторно использовать.

5.2.7 Рекомендуются использовать следующие меры для снижения потребления тепловой энергии:

а) оптимизация соотношения воздуха и топлива путем автоматизации процессов горения;

б) внедрение технологий деаэрации для очистки воды, используемой в качестве теплоносителя, от агрессивных газов;

в) ввод в действие новых отопительных котлов;

г) использование технологии кислородного сжигания топлива, когда в качестве окислителя для горения применяют кислород;

д) эффективное использование тепловой энергии дымовых газов;

е) ремонт трубопроводов;

ж) установка частотных преобразователей для автоматизации процессов подачи воды;

и) использование независимых источников водоснабжения с более высокой энергоотдачей, чем централизованная система.

5.2.8 При посадке деревьев, растений и цветов рекомендуется учитывать тип почвы, климатические условия, количество осадков, направление ветра, обслуживание растений, безопасность для жизнедеятельности детей и служащих.

5.2.9 При разработке ландшафта рекомендуется максимально сохранять существующие зрелые здоровые деревья.

5.2.10 При проектировании плана озеленения рекомендуется отдавать предпочтения растениям, не требующим специального ухода, и засухоустойчивым.

Приложение А (информационное) исключен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

Приложение Б
(обязательное)

Состав и расчетные площади помещений общеобразовательных организаций

**Таблица Б.1 - Состав и расчетные показатели площадей помещений
начальной школы**

У - КНШ

В квадратных метрах

Помещения	Площадь, не менее
	на 1 обучающегося (25 мест)
Классное помещение для игровых форм ведения урока (для дошкольных классов)	2,5
Классное помещение для 1 - 4 классов, рассчитанное только на фронтальный урок	2,5
Классное помещение для 2 - 4 классов, рассчитанное на фронтальные, групповые и индивидуальные формы занятий	2,5
Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М.	

**Таблица Б.2 - Состав и расчетные показатели площадей помещений основной
школы**

У - КОШ

В квадратных метрах

Помещения	Площадь, не менее
	на 1 обучающегося (25 мест)
Класс - кабинет (рассчитанный на фронтальные работы)	2,5
Класс - кабинет (рассчитанный на фронтальные, групповые и индивидуальные формы работы)	2,5
Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М.	

Таблица Б.3 - Состав и расчетные показатели площадей помещений старшей школы

У - КСШ

В квадратных метрах

Помещения	Площадь, не менее
	на 1 обучающегося (25 мест)
Класс - кабинет	2,5
Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М.	

Таблица Б.4 - Состав и расчетные показатели площадей специализированных помещений основной и старшей школы

У - СК

В квадратных метрах

Помещения	Площадь, не менее		
	на 1 обучающегося		на 1 помещение
	25 мест	12 мест	
Кабинет естествознания:			
лаборантская по физике	—	—	18
лаборантская по химии	—	—	18
лаборантская по биологии	—	—	18
Учебные кабинеты по естественным наукам (физика, химия, биология):	2,5	—	—
лаборатория (лекционное помещение) на каждый предмет	—	3,5	—
лаборантская на каждый предмет	—	—	18
Специализированные кабинеты:			
иностранного языка ^{х)}	—	3,5	
информатики и вычислительной техники ^{х)}	—	3,5	
кабинет начальной военной подготовки	—	2,5	18
компьютерный класс ^{х)}	—	3,5	
Лаборантская	—	—	18

Таблица Б.4 - Состав и расчетные показатели площадей специализированных помещений основной и старшей школы (продолжение)

У - СК

В квадратных метрах

^{х)} - Число определяется программой обучения с начальных классов или со школы II ступени; количеством часов в неделю и делением класса на подгруппы (две или три). Из расчета одна лаборантская на 2 кабинета информатики, мультимедийных кабинетов. Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М.
--

Таблица Б.5 - Состав и расчетные показатели площадей рекреационного центра и административно-хозяйственных помещений

О - РЦ

В квадратных метрах

Помещения	Площадь
Рекреация	не более 1,5 м ² на 1 обучающегося
Вестибюль	от 0,3 до 0,6 - на одного посетителя
Гардероб	от 0,15 до 0,3 - на одного посетителя
Помещения администрации:	
- кабинет-директора + приемная	32+12
- бухгалтерия	12
- учительская-методический кабинет	от 45 до 100
Медицинский кабинет	18
Кабинет заведующего хозяйством	12
Комната техперсонала	15
Помещение охраны (с оборудованием системы видеонаблюдения)	от 15 до 20
Радиоузел	9
Примечание - Рекреационный центр предусматривается для учебных заведений, рассчитанных на обслуживание наряду с обучающимися также и взрослого населения микрорайона (района). Возможно также предусматривать в составе школ с профильным обучением. Вверху справа указан индекс функциональной группы см. Приложение М.	

Таблица Б.6 - Состав и расчетные показатели площадей помещений изучения технологий и трудового обучения

У - ТМ

В квадратных метрах

Помещения	Площадь, не менее	Площадь на 1 уч-ся (12 мест)
ОСНОВНАЯ ШКОЛА		
Учебная комплексная мастерская:	60 м ²	
Кабинет по обработке тканей для девочек 5 - 9 классов	50 м ²	—
Кабинет кулинарии для девочек 5 - 9 классов	от 21 до 25м ²	
Инструментальная	10 - 18м ²	
Мастерская керамики	50 м ²	
Примечания 1 В помещении кулинарии, как правило, следует устанавливать электроплиты. 2 Состав помещений трудового обучения старшей школы определяется заданием на проектирование. Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М.		

**Таблица Б.7 - Состав и расчетные показатели площадей
помещений центра информации - библиотеки**

У - ЦИБ

В квадратных метрах

Тип	Характеристика типа ЦИБ	Площадь дифференцировано по зонам, не менее				
		<u>всего</u> площадь библиотеки м ²	в том числе по зонам			
			фонд хранения	обще- школьный ресурсный центр	медiateка	читательские места (общее количество на библиотеку)
1	На 10000 единиц хранения 10 - 12 читательских мест	110	35	18	25	20
2	12000 - 14000 единиц хранения 30 читательских мест	120	40	18	30	25
3	15000 - 17000 единиц хранения 45 читательских мест	170	50	50	50	30
4	20000 - 30000 единиц хранения 50 читательских мест	240	80	100	60	35 - 40
Примечание - Тип библиотеки устанавливается в зависимости от назначения общеобразовательной организации заданием на проектирование: расчетный показатель на единицу фонда хранения - 0,0035 м, на одно читательское место не более 2,5 м². Ориентировочно тип 1 рассчитан на среднюю однопараллельную школу; тип 2 - на двух параллельную школу; тип 3 - на трех параллельную школу; тип 4 - для гимназий, лицеев и школ с профильным обучением. Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М. Общешкольный ресурсный центр уточняется заданием на проектирование						

Таблица Б.8 - Состав и расчетные показатели площадей вестибюля-гардероба, административно-хозяйственных помещений, медицинских комнат

У - ВАМ

В квадратных метрах

Помещения	Площадь при количестве параллельных классов, не менее				
	основ. школа				старшая профильная школа, лицей, гимназия
	1	2	3	4	2 × 2
Кабинет директора	32	32	32	32	32
Приемная-кабинет делопроизводства	12	12	12	12	12
Кабинет завучей	15	<u>30</u> 15 × 2	<u>30</u> 15 × 2	<u>30</u> 15 × 2	<u>30</u> 15 × 2
Бухгалтерия	12	12	12	12	12
Методический кабинет	45	58	80	100	100
Кабинет врача (медицинский кабинет)	18	18	18	18	18
Процедурная	14	14	14	14	14
Кабинет психолога и логопеда	20	20	20	20	20
Кабинет заведующего хозяйством	12	12	12	12	12
Комната техперсонала	15	15	15	15	15
Помещение охраны (с оборудованием системы видеонаблюдения)	15	15	20	20	20
Вестибюль	от 0,3 до 0,6 м ² на уч. + персонал				
Гардеробная	от 0,15 до 0,3 м ² на уч. + персонал				
Санитарные узлы (см. приложение Е)	0,15 м ² на уч. + персонал				
Примечания 1 Набор административных помещений устанавливается заданием на проектирование; 2 Медицинские помещения следует проектировать в едином блоке. Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М.					

**Таблица Б.9 - Состав и расчетные показатели площадей помещений группы
зрительного зала**

О - 33

В квадратных метрах

Помещения	Площадь, не менее	Количество мест
1. Зрительный зал*	0,7 - 0,9 - на одно зрительское место	Количество мест в зале принимается из расчета посадки не менее 20% от количества обучающихся школы и должно быть кратным вместимости классов. Дополнительно предусматриваются места для преподавателей из расчета 2 преподавателя на 1 классную группу
2. Эстрада*	от 30 до 70	
3. Кладовая инвентарная*	от 14 до 25	
4. Артистическая уборная*	от 14 до 20	
Примечания 1 Зрительный зал следует проектировать с учетом использования его в качестве киноаудитории, учебной аудитории по музыке и пению. 2 Эстраду следует проектировать с учетом проведения на ней занятий по хореографии. Пол эстрады должен быть выше пола зала на 0,9 м. 3 Количество кладовых и артистических определяется заданием на проектирование в зависимости от назначения и типа здания. Минимальный набор помещений ограничивается пп.1, 2. 4 Допускается возможность трансформации учебных кабинетов, столовой либо спортивного зала в конференц-зал или зрительный зал за счет применения трансформированных перегородок. Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М. * - отдельный зрительный зал предусматривается по заданию на проектирование (для негосударственных школ)		

Таблица Б.10 - Размер и площадь учебно-спортивного зала

О - СЗ и О - Б

Помещения	Площадь в осях, ограждающих конструкций не менее м ²	Размеры, м, не менее			Пропускная способность залов из расчета м ² на 1 занимающегося	
		длина	ширина	высота до низа выступающих конструкций, не менее	игровые виды	гимнастика
Спортивный зал	648*	36*	18*	7	20	от 6 до 8
Места для зрителей	По заданию на проектирование					
Примечание - В полу, ограждающих и несущих конструкциях спортзалов должны предусматриваться закладные детали и приспособления для крепления оборудования согласно планировочным параметрам этих помещений. * - допускается принимать размеры и количество залов по заданию на проектирование, один из которых не менее размеров баскетбольной площадки						

Таблица Б.11 - Состав и минимальные расчетные показатели площадей вспомогательных помещений при спортивном зале

ОСЗ и О - Б

В квадратных метрах

Помещения	Спортивные залы, м ² 36 (30) × 18
Раздевальные, включая уборные и душевые	55 - 60 или 2 × (27,5 - 30)
Помещение уборочного инвентаря (в том числе для уборки территории)	8
Вверху справа указан индекс функциональной группы, см. Приложение М.	

Таблица Б.12 - Состав и площади помещений столовой

О - СК

В квадратных метрах

Группа помещений	Помещения	Условный тип общеобразовательной организации по числу классных групп		
		9 - 12	14 - 24	30 - 40
		площадь, не менее		
Помещения приема пищи, раздаточные и умывальные	Обеденный зал*	80	120	140
	Раздаточная при обеденном зале	—	15	15
	Умывальные	10	10	15
Производственные помещения	Цех первичной обработки овощей (заготовочный) +	—	8	12
	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов* +	8	8	12
	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов* +	10	18	20
	Горячий цех* +	30	45	60
	Цех мучных, кулинарных и булочных изделий (п/ф) +	—	7	12
	Холодный цех* +	10	10	15
	Помещение обработки яиц +	—	—	4
Моечные	Моечная оборотной (полуфабрикатной) тары* +	4	4	4
	Моечная столовой посуды* +	18	30	30
	Моечная кухонной посуды* +	6	8	10
Комплекс складских и загрузочных помещений	Разгрузочная платформа	4	6	6
	Загрузочная платформа*	8	8	10
	Помещение для хранения тары	—	4	6
	Кладовая сухих продуктов*	8	10	12
	Овощная кладовая (неохлаждаемая)*	8	13	15
	Охлаждаемая камера для мясных и рыбных полуфабрикатов (среднетемпературная)*	6	6	6

Таблица Б.12 - Состав и площади помещений столовой
(продолжение)

В квадратных метрах				
Группа помещений	Помещения	Условный тип общеобразовательной организации по числу классных групп		
		9 - 12	14 - 24	30 - 40
		Площадь, не менее		
	Охлаждаемая камера для замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная)*	6	6	6
	Охлаждаемая камера овощных полуфабрикатов*	—	6	6
	Охлаждаемая камера (среднетемпературная) для молочно-жировых и гастрономических продуктов	6	6	10
	Помещение для хранения и резки хлеба	—	6	8
	Инвентарная кладовая	4	4	6
Подсобные помещения	Охлаждаемая камера для пищевых отходов с помещением для обработки баков или помещением для хранения пищевых отходов (с холодильным шкафом и ванной для обработки баков)* +	8	8	8
	Комната уборочного инвентаря и приготовление дезсредств	1	2	2
Помещение для персонала	Гардеробная персонала, душевая, уборная* +	13	18	18
	Кабинет зав. производством (столовой)*	7	7	7
Примечания 1 Под знаком « * » - отмечены минимально необходимые помещения; 2 Под знаком « + » - помещения с обязательной подводкой холодной и горячей воды.				

Приложение В изложен в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

Приложение В
(обязательное)

**Таблица В.1 - Площади основных зон земельных участков
общеобразовательных организаций**

В квадратных метрах

Зоны	Площадь, не менее			
	Количество параллелей классов число классных групп			
	1	2	3	4
	12	24	36	24 + 24
Физкультурно-спортивная ^{х)}	$\frac{2400}{200}$	$\frac{2400}{100}$	$\frac{2400}{66,6}$	$\frac{2400}{50}$
Отдыха	в соответствии с пунктом 4.2.10 настоящего свода правил			
Хозяйственная	по заданию на проектирование			
Учебно-опытная	по заданию на проектирование			
Примечания 1 Дробью показано в числителе - площадь на зону, в знаменателе - площадь на класс. 2 При строительстве зданий школ с уменьшенной наполняемостью классов площади основных зон участков определяются заданием на проектирование. 3 Земельный участок старшей профильной школы принимается по заданию на проектирование с учетом сетевого обслуживания спортивными объектами. 4 В крупных городах площади основных зон земельных участков общеобразовательных организаций вместимостью до 3000 обучающихся устанавливаются в задании на проектирование, составленном на основании архитектурно-планировочного задания, согласованном органами образования и государственного санитарно-эпидемиологического надзора. х) Чистая (нетто) площадь физкультурно-спортивных площадок (включает футбольное поле, беговую дорожку, комбинированную волейбольную и баскетбольную площадку).				

Приложение Г
(информационное)

Таблица Г.1 - Организация сети городских общеобразовательных организаций

Принципиальные варианты модели	Базовое учреждение	Принцип организации сети зданий	Модификации зданий базового учреждения по организационной - педагогической структуре
Начальная школа (тяготеющая к школам II и III ступеней)	Н	Н + Г + НО + ОС	1 : 0 : 0 2 : 0 : 0 3 : 0 : 0 (в составе школ II и III ступеней)
Основная школа (тяготеющая к школе III ступени профильному учреждению)	НО	СП + Л + НО + С + Г	1 : 1 : 0 2 : 2 : 0 3 : 3 : 0
Средняя, полная школа I, II и III ступеней (автономная)	НОС	НОС	1 : 1 : 1 2 : 2 : 2 (1) 3 : 3 : 3 (2)
Школа III ступени (обслуживающая группу основных школ)	С	НО + С + НО + НО	0 : 0 : 3 0 : 0 : 4 0 : 0 : 6
Профильная школа	ПШ	НО + НО + ПШ + НО + НО	0 : 0 : 8
Гимназия в составе II и III ступеней обучения (обслуживающая группу начальных школ)	Г	Н + Г + Н + Н	0 : 1 : 1 0 : 2 : 2 0 : 3 : 3

Таблица Г.1 - Организация сети городских общеобразовательных организаций
(продолжение)

Принципиальные варианты модели	Базовое учреждение	Принцип организации сети зданий	Модификации зданий базового учреждения по организационной - педагогической структуре
Лицей в составе III ступени обучения (обслуживающий группу основных школ)	Л	НО + Л + НО + НО	0 : 0 : 6 0 : 0 : 9
Условные обозначения: Н - начальная школа; НО - основная школа; НОС - средняя школа; С - старшая школа; ОС - основная и старшая школа; СП - старшая школа с профильным обучением; НОСП - средняя школа с профильным обучением (по отдельным профилям); ПШ - профильная школа; Г - гимназия; Л - лицей.			

Приложение Д
(информационное)

Таблица Д.1 - Примерная номенклатура видов и типов зданий городских общеобразовательных организаций

Виды зданий	Типы зданий	Расположение в структуре города			
	Количество обучающихся				
	Соотношение параллелей классов I, II и III ступеней обучения	ЖГ СНП	МКР ПГТ	РГ	ОГ
1	2	3	4	5	6
Начальная школа - I ступень (в т.ч. как составная часть основной или средней школы): - на 4 класса - на 8 классов	$\frac{100}{1:0:0}$	+	+		
	$\frac{200}{2:0:0}$	+	+		
Основная школа в составе I - II ступени: - на 9 классов - на 18 классов	$\frac{225}{1:1:0}$	+	+		
	$\frac{450}{2:2:0}$	+	+		
Средняя полная школа в составе I, II и III ступеней (в том числе с углубленным изучением отдельных предметов): - на 11 классов - на 22 класса - на 33 класса	$\frac{275}{1:1:1}$		+		
	$\frac{550}{2:2:2}$	+	+		
	$\frac{825}{3:3:3}$		+		

**Д.1 - Примерная номенклатура видов и типов зданий городских
общеобразовательных организаций (продолжение)**

1	2	3	4	5	6
Профильная школа в составе 8 - 11 или 10 - 11 классов:	<u>480</u> 0 : 0 : 12 (0 : 6 : 6)			+	+
	<u>640</u> 0 : 0 : 16 (0 : 8 : 8)				+
	<u>800</u> 0 : 0 : 20 (0 : 10 : 10)				+
Гимназия (в составе II - III ступеней):	<u>140 (160)</u> 0 : 1 : 1			+	
	<u>280 (480)</u> 0 : 2 : 2			+	+
	<u>420 (480)</u> 0 : 3 : 3			+	+
Лицей (в составе II - III ступеней):	<u>160 (200)</u> 0 : 2 : 2			+	+
	<u>240 (300)</u> 0 : 3 : 3				+
	<u>360 (540)</u> 0 : 0 : 9				+
ЖГ - жилая группа; СНП - сельский населенный пункт; ПГТ - поселок городского типа; МКР - микрорайон; РГ - район города; ОГ - округ города.					

Приложение Е
(обязательное)

Таблица Е.1 - Расчетные показатели площадей санитарных узлов и количество санитарных приборов

Помещение	Ед. изм.	Площадь, м ² , не менее	Расчетное количество санитарных приборов
Уборные и умывальные обучающихся: - девочек	1 уч-ся	0,15	1 унитаз на 20 девочек, 1 умывальник на 30 девочек
- мальчиков	1 уч-ся	0,15	1 унитаз на 30 мальчиков, 0,5 лотков писсуара на 40 мальчиков, 1 умывальник на 30 мальчиков
Уборные и умывальные персонала (индивидуальные)	2 санузла	3	1 унитаз, 1 умывальник
Кабинет личной гигиены женщин (для персонала)	1 кабина	3	1 гигиенический душ, 1 унитаз, 1 умывальник
Уборные и умывальные при актовом зале - лекционной аудитории в блоке общешкольных помещений	2 санузла (женский и мужской)		1 умывальник, 1 унитаз на 30 обучающихся
Уборные и душевые при раздевальных спортзалов	1 раздевальная	2 4	1 унитаз, 1 умывальник 2 душевые сетки
Уборные и душевые для персонала в столовой	1 санузел и 1 душевая кабина	3	1 унитаз, 1 умывальник, 1 душевая сетка
Кабина личной гигиены для девочек	1 кабина	3	1 гигиенический душ, 1 унитаз, 1 умывальник на кабину, одна кабина на 70 девочек
Уборные для персонала в мед. кабинете	1 санузел	3	1 унитаз, 1 умывальник
Примечание - В учебных мастерских следует применять по 3 умывальника.			

Приложение Ж изложен в соответствии с приказами Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики от 09.10.2015 №346-НҚ и Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №45-НҚ от 5 марта 2018 года.

Приложение Ж
(обязательное)

Таблица Ж.1 - Площади школ на 12, 24, 36 и 48 класса

Площадь, м ² , не более	Вместимость общеобразовательной организации			
	300 обучающихся 12 классов	600 обучающихся 24 класса	900 обучающихся 36 классов	1200 обучающихся 48 классов
Общая площадь выше отметки 0,000	5054,148	7384,212	8838,875	11334,5
Общая площадь на 1 обучающегося, м ²	16,85	12,31	9,82	9,45
Примечания 1 Площади общеобразовательных организаций вместимостью до 3000 обучающихся рассчитываются аналогичным методом в соответствии с количеством необходимых помещений, указанных в задании на проектирование, согласованном с органами образования. 2 Эмпирический коэффициент отношения общей площади к расчетной принят для школы на 12 и 24 класса - 1,32; для школы на 36 и 48 классов 1,25. 3 В обоснованных случаях допускается увеличение общей площади в пределах 5%.				

Приложение К
(информационное)

**Таблица К.1 - Примерный состав и площади основных групп помещений
профильной школы на 24 класса (480) мест**

		В квадратных метрах	
	Наименование помещений	Площадь	
		Организационно-педагогическая структура, число параллелей классов	
		<u>0 : 0 : 24</u> 1-4 : 5-9 : 10-11	<u>0 : 12 : 12</u> 1-4 : 8-9 : 10 : 11
СШ	Старшая школа: Учебные кабинеты 10 - 11 классов Учебные кабинеты 8 - 9 классов Рекреация	<u>1500</u> 24 × 62,5 - 480	<u>750</u> 12 × 62,5 <u>750</u> 12 × 62,5 480
СКП	Специализированная группа учебных кабинетов Г- социально-гуманитарное направление: - учебные кабинеты - практикумы ЕН - естественные науки: - лаборатории физики, химии, биологии - практикумы - лаборантские Т*) - изучение техники и технологий: - учебные кабинеты с лаборантскими - практикумы **) - комната мастера	<u>187,5</u> 3 × 62,5 <u>170,5</u> 62,5 + 2 × 36 + 2 × 18 <u>168,75</u> 3 × 56,25 <u>210</u> 5 × 42 <u>54</u> 3 × 18 <u>241,5</u> 3 × 80,5 <u>210</u> 5 × 42 32	

Таблица К.1 - Примерный состав и площади основных групп помещений профильной школы на 24 класса (480) мест (продолжение)

	Наименование помещений	Площадь	
		Организационно-педагогическая структура, число параллелей классы	
		<u>0 : 0 : 24</u> 1-4 : 5-9 : 10-11	<u>0 : 12 : 12</u> 1-4 : 8-9 : 10 : 11
	- кладовая для хранения сырья и материалов	40	
СК	Специализированные кабинеты общего профиля: - иностранного языка - информатики и вычислительной техники - технического черчения - аудитория на 3 группы	<u>400</u> 10×40 <u>225</u> 3×75 <u>125</u> $2 \times 62,5$ 90	
ЦИБ	Справочно-информационный центр - библиотека	125	
	Методический кабинет с учительской	60	
ЗЗ	Зрительный зал, мест площадь - эстрада - кладовая - артистические	<u>144</u> 100,8 45 12 <u>18</u> $9 + 9$	
ОЗ	Столовая: - <u>обеденный зал, мест</u> площадь - кухонный блок	<u>240</u> 168 см. Таблицу Б.12	
ВАМ	Вестибюльная группа, администрация: - кабинет директора - бухгалтерия - комната техперсонала	32 10 12	

Таблица К.1 - Примерный состав и площади основных групп помещений профильной школы на 24 класса (480) мест (продолжение)

	Наименование помещений	Площадь	
		Организационно-педагогическая структура, число параллелей классы	
		<u>0 : 0 : 24</u> 1-4 : 5-9 : 10-11	<u>0 : 12 : 12</u> 1-4 : 8-9 : 10 : 11
	- кладовая	12	
	- кабинет врача	18	
	- процедурная	21	
	- санузлы обучающихся	72	
	- санузлы персонала	20	
	- вестибюль-гардероб	126	
Спортивно - оздоровительная группа помещений			
СЗ	Спортзал:		
	36 × 18*	648*	
	- раздевальные	<u>55</u> 2 × 27,5	
	- снарядные	<u>64</u> 2 × 32	
	- комната уборочного инвентаря	<u>8</u> 4 + 4	
	- вестибюль-гардероб	24	
	- уборные	<u>24</u> 6 × 4	
	* - размеры спортивного зала допускается принимать 360/24 × 15 или 540/30 × 18, согласно заданию на проектирование. ** - площадь уточняется по конкретной технологии.		

Приложение Л

(обязательное)

Таблица Л.1 - Требования к составу и площадям помещений малокомплектных школ до 300 обучающихся

Л.1 Размещение и размеры земельных участков малокомплектных школ и малокомплектных школ-интернатов (далее мкш - интернатов), принимается по действующим нормативно-техническим документам для общеобразовательных организаций и интернатных организаций.

Л.2 Допускается совмещение физкультурно-спортивной зоны с зоной начальной военной подготовки.

Л.3 Здания малокомплектных школ должны проектироваться не более 4 этажей, а в сейсмических районах, не более 3 этажей.

Л.4 При проектировании мкш - интерната (интерната) норма площади спальной комнаты должны приниматься из расчета 4 м на одно спальное место.

Спальные комнаты должны проектироваться для обучающихся 1 - 4 классов вместимостью – 4 - 6 мест, 5 - 9 классов – 3 - 4 места, 10 - 12 классов – 2 - 3 места.

Л.5 Ширина рекреационных помещений при одностороннем расположении помещений кабинетов и лабораторий должна приниматься не менее 2,8 м, ширина рекреационных помещений при их двухстороннем расположении - не менее 4 м. Рекреационные помещения, во всех климатических районах в зданиях малокомплектных школ и мкш - интернатов следует принимать исходя из нормы площади от 0,8 до 1,5 м², на одного обучающегося.

Л.6 Для малокомплектных школ (до 300 обучающегося) площадь учебных классов принимать из расчета не менее 2,5 м², игровых для дошкольных классов – 2 м², совмещенных спальных-игровых - 4 м², специализированных кабинетов - 6 м².

Л.7 Для специализированных кабинетов по естественным наукам (физика, химия, биология) разрешить следующий состав:

- лаборатория;
- лаборантская.

Допускается совмещение кабинетов для химии и биологии; для физики и астрономии. Их количество принимается по одному кабинету.

Л.8 Расширить назначение лингафонно-мультимедийного кабинета. Использовать мультимедийный кабинет в качестве кабинета иностранного языка.

Количество лингафонно-мультимедийных кабинетов - 2 для малокомплектной школы.

Площадь кабинетов принимать из расчета 2,5 м на 1 обучающегося.

Л.9 Для малокомплектных школ при расчетной наполняемости классов от 15 до 20 обучающихся площадь учебных классов информатики и вычислительной техники принимать от 60,0 до 80,0 м², а при расчетной наполняемости классов от 10 до 12 обучающихся площадь учебных классов принимать от 40,0 до 48,0 м².

Л.10 Площади отдельных мастерских по обработке дерева и металла для трудового

обучения принимать из расчета 5 м^2 на 1 обучающегося.

Л.11 Площадь библиотеки принимать из расчета $0,4 \text{ м}^2$ на 1 обучающегося. При этом предусматривать при библиотеке помещения для архива, читательский зал и раковину (мойку).

Л.12 Состав и площади помещений медицинского обслуживания для малокомплектных школ принять:

- кабинет врача (медицинская комната) - 12 м^2 ;
- процедурная - 12 м^2 .

Л.13 Для состава помещений столовой (буфета) в малокомплектных школах и мкш - интернатах допускается сокращенный набор помещений, где предусматривается следующее зонирование:

- зона для размещения технологического, холодильного и моечного оборудования пищеблока;
- зона для приема пищи;
- складское помещение;
- помещение для персонала;
- туалет с раковиной.

Л.14 В малокомплектных школах и мкш - интернатах допускается актовый зал совмещать с поточной лекционной аудиторией. Количество мест должно приниматься не менее 60%.

Л.15 В местностях, где не предусмотрено водоотведение, санузлы принимать согласно требованиям действующих нормативных документов.

В малокомплектных школах для занятий по физическому воспитанию допускается совмещать гимнастический зал с учебно-спортивным залом. Учебно-спортивный зал принимать размером $12,0 \text{ м} \times 18,0 \text{ м}$, при нем предусматривается:

- снарядная - $16,0 \text{ м}^2$;
- раздевальных - $2 \times 16,0 \text{ м}^2$.

Л.16 В неканализованных местностях санузлы принимать с учетом положений нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Приложение М

(обязательное)

Таблица М.1 - Функциональные группы и примерный состав помещений

Индекс функциональных групп	Перечень функциональных групп помещений	Наименование помещений	НО С	СП Ш	Л	Г
КНШ	Классы начальной школы (1 классы)	1.Класс 2.Рекреация 3.Санузлы	+ + +			
У-КНШ	Классы начальной школы (2 - 4 классы)	1.Класс 2.Компьютерный класс (мультимедийный кабинет) 3.Санузлы 4.Вестибюль-гардероб	+ + +			
У- КОШ	Классы-кабинеты основной школы (5 - 9 классы)	1.Класс - учебный кабинет	+	+	+	+
У- КСШ	Кабинеты старшей школы (10 - 11 классы)	1.Кабинеты универсального назначения старшей школы (оснащаются в зависимости от профиля обучения) 2.Санузлы	+ +	+	+	+
У-СК	Специализированные учебные кабинеты основной и старшей школы	1.Кабинеты естествознания с лаборантскими по физике, химии, биологии 2.Учебные кабинеты по естественным наукам на каждую дисциплину (физика, химия, биология) в составе: Лаборатория Лаборантская	+ + + +	 + + +	 + + +	 + + +

Таблица М.1 - Функциональные группы и примерный состав помещений
(продолжение)

Индекс функциональных групп	Перечень функциональных групп помещений	Наименование помещений	НО С	СП Ш	Л	Г
		3.Специализированные кабинеты иностранного языка с лингвистической лабораторией информатики и вычислительной техники компьютерный класс 4.Специализированные блоки помещений для профильного обучения (гуманитарное, физико-математическое, техническое, химико-биологическое, биоэкологическое, экологическое, экономическое) в составе лабораторий и лаборантских	+	+	+	+
У-ТМ	Помещения изучения технологий и трудового обучения	1.Комбинированная мастерская 2.Блоки мастерских кабинетов по изучению технологий и обработке материалов (металл, дерево) 3.Домоводство (ткани) 4.Кабинет изучения технологий 5.Блоки специализированных кабинетов (технология) для старших классов	+	+	+	+
У-ЦИБ	Группа центра информации библиотека	1.Библиотека-справочно-информационный центр с зонами читательских мест 2.Медиатека	+	+	+	+

Таблица М.1 - Функциональные группы и примерный состав помещений
(продолжение)

Индекс функциональных групп	Перечень функциональных групп помещений	Наименование помещений	НО С	СП Ш	Л	Г
У-ВАМ	Вестибюльная группа помещения администрации, медицинские комнаты	1. Вестибюль-гардероб 2. Помещение администрации школы (кабинет директора, учительская-методический кабинет, санузел для преподавателей) 3 Кабинет врача, процедурная, кабинет психолога и логопеда	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
О-РЦ	Рекреационный центр (центр досуга)	Рекреационный центр (центр досуга) Состав: 1. Вестибюль-гардероб 2. Административно-хозяйственные помещения 3. Медицинский кабинет 4. Комната персонала 5. Санузлы	 + + 	+ + + 	+ + + 	+ +
О-ЗЗ	Группа зрительного зала	1. Зрительный зал с расширенной эстрадой (из расчета посадки 30% от количества обучающихся) 2. Обслуживающие помещения зрительного зала (артистические, карман эстрады т.д.)	+ 	+ +	+ +	+ +
О-СЗ	Группа спортивно-оздоровительная: Зал 36 × 18 м	1. Спортзал (общая физическая подготовка, гимнастика, подвижные и спортивные игры, легкая атлетика, борьба) 2. Обслуживающие помещения: - снарядные (инвентарные) - раздевалы с душевыми и санузлами	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +

Таблица М.1 - Функциональные группы и примерный состав помещений
(продолжение)

Индекс функцио- нальных групп	Перечень функциональных групп помещений	Наименование помещений	НО С	СП Ш	Л	Г
О-ОС	Столовая	1.Обеденный зал	+	+	+	+
		2.Кухонный блок с кладовыми (пищеблок)	+	+	+	+
Примечание - В соответствии с индексами функциональных групп помещений в Приложении Б (Таблицы Б.1 - Б.12) приведен полный состав и нормативные показатели площадей помещений.						

Приложение Н
(информационное)

Организация пространства, размещение мебели и оборудования класса-кабинета для фронтальных, фронтально-групповых и групповых форм ведения уроков

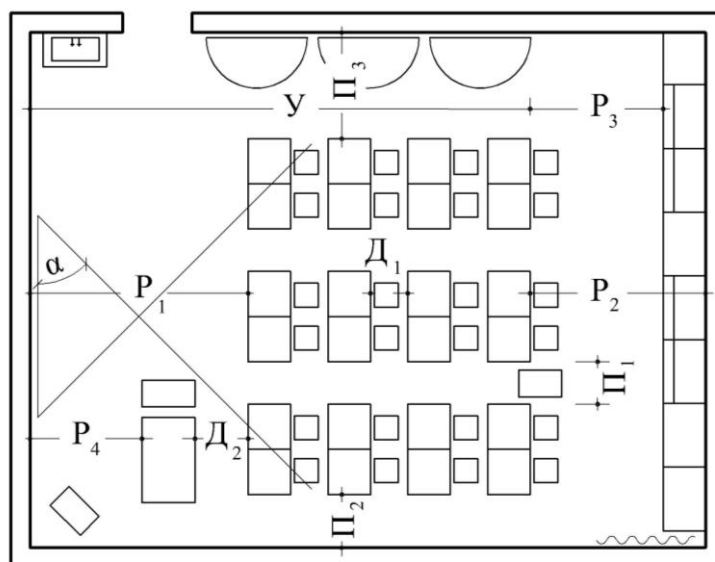


Рисунок Н.1 - Класс-кабинет с фронтальными занятиями

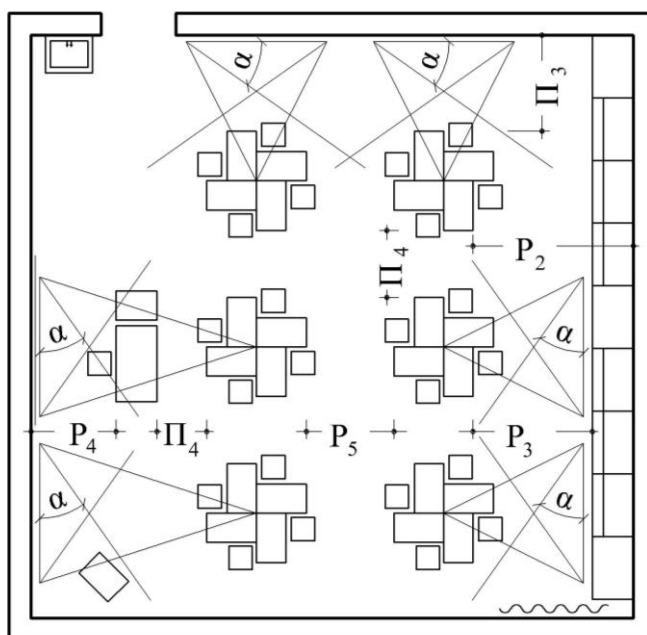


Рисунок Н.2 - Класс-кабинет с групповыми занятиями

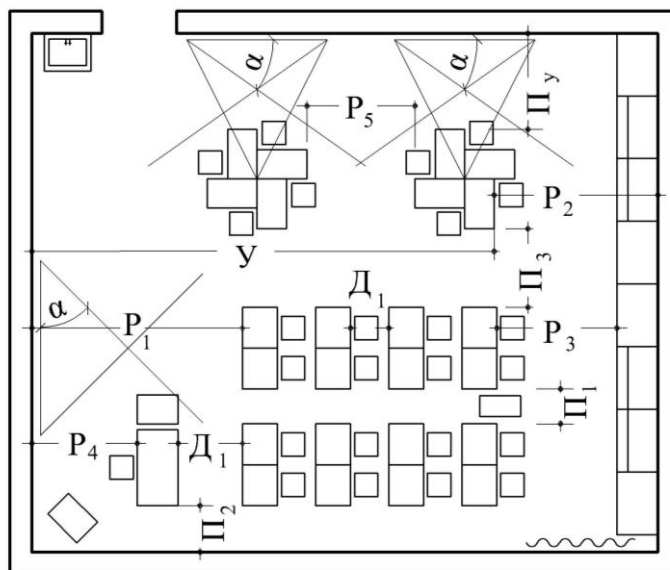


Рисунок Н.3 - Класс-кабинет с фронтальными и групповыми занятиями

Приложение П
(обязательное)

Таблица П.1 - Уровни освещенности при искусственном освещении помещений

В люксах

Наименование помещений	Уровни освещенности, не менее	
	при люминесцентных лампах	при лампах накаливания
Классные комнаты, учебные кабинеты, лаборатории	300	150
	(на плоскости учебных столов)	
Мастерские по обработке металла	600	—
	при комбинированном освещении 1000 лк, с долей общего освещения не менее 50%	
Мастерские по обработке дерева Швейные мастерские	500	—
	600	—
Зрительные залы Спортивный зал	300	150
	200 (на полу)	100
Кабинет врача	200	100
Вестибюль	100	50
Примечание - На земельном участке школы среднюю горизонтальную освещенность следует принимать по СП РК 2.04-104.		

Приложение Р
(обязательное)

Таблица Р.1 – Ориентация окон учебных помещений по сторонам света

Помещение	Оптимальный
Классные	От 65° до 200°
Кабинеты, лаборатории (кроме кабинетов информатики и вычислительной техники)	От 65° до 200°
Кабинеты информатики и вычислительной техники	От 300° до 60°
Примечания 1 Для ограничения перегрева помещений следует предусматривать солнцезащиту при ориентации окон, обращенных на азимуты 90° - 200°; 2 В случае устройства для основных помещений школы (классов и классов-кабинетов) наряду с боковым верхнего естественного освещения допускается любая ориентация здания по сторонам света. 3 В стесненных условиях крупных городов допускается любая ориентация здания по сторонам света.	

(Изм.ред. – Приказ КДСиЖКХ от 11.02.2020 г. №31-НК).

Приложение С
(обязательное)

Таблица С.1 - Расчетная температура воздуха и кратность воздухообмена в помещении

Помещение	Расчетная температура °С воздуха, не менее	Кратность обмена воздуха в 1 ч, не менее	
		приток	вытяжка
Классные помещения, учебные кабинеты, лаборатории, компьютерные классы	18 (с обычным остеклением) 21 (с ленточным остеклением)	20 м ³ /ч на 1 чел. (20 м ³)	
Учебные мастерские	15	20 м ³ /ч на 1 чел.	
Актный зал, класс пения и музыки - клубная комната	18	20 м ³ /ч на 1 чел.	
Учебно-спортивный зал	15	80 м ³ /ч на 1 чел.	
Учительская	18	—	1,5
Библиотека, кабинеты администрации	18	—	1
Кабинет врача (медицинская комната)	22	—	1,5
Рекреационные помещения	16	—	—
Душевые	25	—	5
		В объеме вытяжки из душевых: 50 м ³ /ч на 1 унитаз; 25 м ³ /ч на 1 писсуар	
Раздевальные при спортивном зале	20	—	1,5
Раздевальные при душевых	22	—	1
Уборные	18		
Умывальные в отдельном помещении	22		
Гардеробные и кладовые одежды и обуви	16	—	1,5
Вестибюль	16	—	—
Столовая:			

Таблица С.1 - Расчетная температура воздуха и кратность воздухообмена в помещении (продолжение)

Помещение	Расчетная температура °С воздуха, не менее	Кратность обмена воздуха в 1 ч, не менее	
		Приток	Вытяжка
- Горячий цех	5	По расчету	
- Цехи - холодный, доготовочный, мясной, рыбный и овощной	16	3	4
- Моечная столовой и кухонной посуды	20	4	6
- Кладовая овощей	5	—	2
- Кладовая сухих продуктов	13	—	2
- Загрузочная - тарная	16	—	—
- Обеденный зал	16	20 м ³ /ч на 1 чел.	через кухню
Примечания 1 При расчете систем воздушного отопления тепловыделения от одного обучающегося в учебном помещении следует принимать 70 Вт и влаговыделения 45 г/ч.; 2 В классных помещениях для 1 - 4 классов и в угловых кабинетах расчетную температуру воздуха следует принимать на 20°С выше указанной в таблице; 3 Объем удаляемого воздуха от вытяжного химического шкафа следует принимать в количестве 1100 м³/ч.; 4 Клееварки должны быть оборудованы местной вытяжкой и несгораемыми укрытиями, локализирующими тепловыделение.			

Приложение Т
(информационное)

Рекомендации по проектированию электрооборудования компьютерных классов

Т.1 Схемные и конструктивные решения

Т.1.1 Сеть питания компьютерных классов должна быть, как правило, самостоятельной от вводно-распределительного устройства или от этажного распределительного щитка при 5-ти проводных распределительных линиях (стояках).

Т.1.2 Сечение линии питания компьютеров должно выбираться из расчета 450 Вт на одно рабочее место.

Т.1.3 Коэффициент спроса для определения нагрузки на распределительных линиях следует принимать из расчета при количестве рабочих мест до 8 - 0,9 от 20 - 0,8.

Т.1.4 К одной групповой линии следует подключать не более трех ПЭВМ. Нагрузка групповой линии определяется с коэффициентом спроса, равным 1.

Т.1.5 Распределительная и групповая сеть питания компьютеров должна выполняться с защитным нулевым проводником (5-ти и 3-х проводными).

Т.1.6 Штепсельные розетки для подключения ПЭВМ должны иметь заземляющий контакт и должны позволять беспрепятственно изменять полярность вилки.

Т.1.7 Провода должны иметь расцветку: нулевой рабочий провод - голубой, нулевой защитный - желто-зеленый.

Т.1.8 Сеть питания, проходящая внутри классов, должна быть проложена экранированным кабелем или проводами в стальных трубах. Экран кабелей, стальные трубы и корпуса вводных щитков должны быть соединены с нулевым защитным проводом.

Т.1.9 Групповую сеть внутри классов рекомендуется прокладывать, начиная от вводных щитков по разным трассам и, по возможности, ближе к полу или в подготовке пола.

Т.1.10 Розетки, питающиеся по одной групповой линии, рекомендуется размещать в металлическом щитке, соединенном с нулевым защитным проводником.

Т.1.11 Каждая групповая линия розеточной сети должна быть защищена устройством защитного отключения (УЗО) с установкой по току утечки не более 30 мА. Рекомендуется установка на ток утечки - 10 мА.

Т.1.12 Нулевой защитный проводник распределительной сети должен быть на вводе в здание должен быть присоединен к общей системе уравнивания потенциала.

Т.1.13 Металлические решетки на окнах должны быть заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику или непосредственно к шине уравнивания потенциала на вводе.

Т.1.14 Рекомендуется арматуру стеновых панелей и панелей перекрытия соединять между собой сваркой и делать выпуск для присоединения к общей системе уравнивания

потенциала.

Т.1.15 При применении защитных экранных фильтров мониторов ПЭВМ должно быть обеспечено надежное заземление (с периодическим контролем) путем соединения фильтра на корпус системного блока ПЭВМ (например, под винт крепления источника питания). Не рекомендуется заземление защитного экранного фильтра в другие точки схемы питания, хотя и связанные гальванически.

Т.2 Организация рабочего места и размещение оборудования в классах

Т.2.1 Расстояние от экрана монитора до глаз пользователя должно быть не менее 50 см (оптимальное значение от 70 до 90 см).

Т.2.2 Системные блоки источника бесперебойного питания должны быть максимально удалены от пользователя (исходя из имеющихся возможностей). Штепсельные розетки и провода питания также должны быть максимально удалены от пользователя.

Т.2.3 Должна быть предусмотрена возможность изменения полярности включения в розетку вилки питания системного блока и монитора ПЭВМ.

Т.2.4 Освещенность рабочего места должна соответствовать СП РК 2.04-104.

Т.2.5 С целью улучшения общей электромагнитной обстановки в здании компьютерные классы рекомендуется размещать на нижних этажах здания.

Т.2.6 Компьютерные классы следует размещать на расстоянии не менее 10 м от энергоемких электроприемников (пищевые блоки, системы кондиционирования, электрощитовые помещения).

Т.2.7 Допустимые расстояния по фронту между столами должно быть не менее 2 м, а между боковыми поверхностями мониторов - 1,2 м.

Т.2.8 Кроме правильной организации рабочего места и размещения рабочих мест в помещениях, на безопасность пользователей влияет применение качественных ПЭВМ в части электромагнитного излучения. В связи с этим при оснащении помещений ПЭВМ необходимо особое внимание обращать на наличие сертификатов Республики Казахстан на данное оборудование.

После оснащения помещения ПЭВМ рекомендуется провести соответствующие измерения с привлечением специализированной организации по определению показателей по электрическим и магнитным полям компьютерной техники по соответствующим нормативным документам, действующим на территории Республики Казахстан.

Т.2.9 Нормы по электрическим и магнитным полям на компьютерную технику приведены в Таблице Т.1.

**Таблица Т.1 - Нормы по электрическим и магнитным полям
на компьютерную технику**

в диапазоне частот 5Гц...2Гц	не более 25 В/М
в диапазоне частот 2кГц...400кГц	не более 2,5 В/М
Плотность магнитного потока (магнитная индукция):	
в диапазоне частот 5Гц...2Гц	не более 250 нТл
в диапазоне частот 2кГц...400кГц	не более 25 нТл
поверхностный электростатический потенциал экрана дисплея	не более 500 В

ДЛЯ ЗАМЕТОК

УДК 727.1

МКС 91.040.10

Ключевые слова: среднее звено школы, параллель классов, автономная школа, сетевая школа, фронтальные занятия, классное помещение, класс-кабинет.

Ресми басылым

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ
ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҰЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

**Қазақстан Республикасының
ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

ҚР ЕЖ 3.02-111-2012*

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫ

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание Официальное

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**СВОД ПРАВИЛ
Республики Казахстан**

СП РК 3.02-111-2012*

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная