

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ**

С.Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университети

Педагогика факультети

“Физика, математика жана информатика” кафедрасы

“МАКУЛДАШЫЛДЫ”

Окуу башкармалыгынын башчысы

 Ж.Ж.Усубалиева

“ 5 ” 09 2025-жыл

“БЕКТЕМИН”

Академиялык иштер боюнча проректору

 К.О.Өмүрова

“ ” 2025-жыл



ЖУМУШЧУ ПРОГРАММА

Дисциплина: **САНАРИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ**

Даярдоонун багыты: 550200 – “Физика-математикалык билим берүү”

Даярдоонун профили: Информатика

Бүтүрүүчүнүн квалификациясы: бакалавр

Окутуу формасы: күндүзгү

Курс: 4

Семестр: 8

Бул дисциплина студенттерге санариптик билим берүү чөйрөсүндөгү заманбап технологияларды, МКТ каражаттарын жана онлайн платформаларды окутуу процессинде колдонуу боюнча теориялык жана практикалык билим берет.

Жумушчу программаны түзгөн:

окутуучу _____ Чобиева К.Т.

«Физика, математика жана информатика» кафедрасынын отурумунда каралып, жактырылды

2025- жылдын _____ айынын _____ күнүндөгү №__ протоколу

Кафедра башчысы пед. илим. канд.,
доц. _____ Биймурсаева Б.М.

«Педагогика» факультетинин кеңешинде каралып, жактырылды

2025-жылдын _____ айынын _____ күнүндөгү №__ протоколу

Факультеттин деканы, т.и.к.,
доцент _____ Эсеналиева Г. Ө

«Техникалык, агрардык жана экологиялык дисциплинар» кафедрасынын отурумунда каралып, жактырылды

2025-жылдын _____ айынын _____ күнүндөгү №__ протоколу

Кафедра башчысы _____ Айтиева З.А.

«Агрардык техникалык» факультетинин кеңешинде каралып, жактырылды

2025- жылдын _____ айынын _____ күнүндөгү №__ протоколу

Факультеттин деканы,
п.и.к., доцент _____ Макеев А.К.

1. ДИСЦИПЛИНАНЫН МҮНӨЗДӨМӨСҮ

«Санариптик билим берүү технологиялары» дисциплинасы студенттерде жалпы кесиптик жана кесиптик компетенцияларды калыптандырууга багытталган. Дисциплинанын мазмуну санариптик билим берүү чөйрөсүндө колдонулуучу технологияларды, маалыматтык-коммуникациялык каражаттарды жана онлайн платформаларды өздөштүрүүнү камтыйт.

Дисциплинаны окуу процессинде студенттер төмөнкү жалпы компетенцияларды (ОК) өздөштүрүшөт:

- маалыматты издөө, талдоо жана пайдалануу жөндөмдүүлүгү;
- заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмү;
- өз алдынча билим алуу жана кесиптик өнүгүүгө даярдык.

Ошондой эле дисциплина төмөнкү кесиптик компетенцияларды (ПК) калыптандырууга багытталган:

- билим берүү процессинде санариптик технологияларды жана МКТ каражаттарын колдонуу жөндөмү;
- онлайн жана аралаш окутуу формаларын уюштуруу жана жүргүзүү жөндөмү;
- санариптик окутуу материалдарын жана электрондук билим берүү ресурстарын түзүү;
- онлайн баалоо, тесирлөө жана мониторинг жүргүзүү ыкмаларын колдонуу.

Дисциплинанын мазмуну теориялык билимдер менен практикалык иштердин айкалышы аркылуу студенттердин санариптик компетенттүүлүгүн жогорулатууга жана келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүндө билим берүү процессин эффективдүү уюштура алган педагог адистерди даярдоого шарт түзөт.

Дисциплинанын жалпы эмгек сыйымдуулугу төмөндөгү таблицада берилген

Дисциплина нанын коду	Семестр	Эмгек сыйымдуулук(кредит)	Баардыгы (саат менен)	Аудиториялык иштин көлөмү (саат)			СӨИ	Аттестация-нын формасы
				лек.	прак.	лаб.		
550200	8	4	30	10	20		2	зачет

2. ДИСЦИПЛИНАНЫН КЫСКАЧА МАЗМУНУ

Дисциплина «Санариптик билим берүү технологиялары» календардык-тематикалык планга ылайык беш негизги теманы камтыйт жана лекциялык менен практикалык сабактардын өз ара байланышында окутулат.

Биринчи тема «Санариптик билим берүүнүн негиздери» санариптик билим берүүнүн түшүнүгүн, максаттарын, принциптерин жана билим берүү системасындагы ордун камтыйт. Бул темада санариптештирүүнүн билим берүүдөгү ролу, заманбап педагогикалык процесстеги мааниси жана санариптик билим берүүнүн негизги компоненттери каралат.

Экинчи тема «Маалыматтык-коммуникациялык технологиялар жана билим берүү процесси» билим берүүдө колдонулуучу МКТ каражаттарынын түрлөрүн, алардын функционалдык мүмкүнчүлүктөрүн жана окутуу процессине интеграциялоо жолдорун

камтыйт. Теманын алкагында мультимедиялык каражаттарды, интерактивдүү технологияларды жана санариптик окутуу ресурстарын колдонуу маселелери изилденет.

Үчүнчү тема «Онлайн платформалар: Moodle, Google Classroom» заманбап онлайн окутуу платформаларынын мүмкүнчүлүктөрүн жана аларды билим берүү процессинде колдонуу ыкмаларын камтыйт. Бул темада онлайн курстарды түзүү, окуу материалдарын жайгаштыруу, тапшырмаларды берүү жана студенттердин жетишкендиктерин баалоо жолдору каралат.

Төртүнчү тема «Санариптик окутуу контентин түзүү» электрондук окуу материалдарын, презентацияларды, видеосабактарды жана интерактивдүү тапшырмаларды даярдоо принциптерин камтыйт. Темада санариптик контенттин сапатына коюлуучу талаптар жана педагогикалык максатка ылайык колдонуу маселелери изилденет.

Бешинчи тема «Онлайн баалоо жана санариптик тестирилүү» билим берүү процессинде онлайн баалоо ыкмаларын, электрондук тесттерди түзүү жана колдонуу жолдорун, ошондой эле окуу жетишкендиктерин мониторинг жүргүзүү ыкмаларын камтыйт.

Дисциплинанын мазмуну теориялык билимдер менен практикалык иштердин айкалышы аркылуу студенттердин санариптик компетенттүүлүгүн өнүктүрүүгө жана келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүндө санариптик билим берүү технологияларын натыйжалуу колдонууга багытталган.

3. БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫН ИШ ЖҮЗҮНӨ АШЫРУУ МЕНЕН ДИСЦИПЛИНАНЫ ӨЗДӨШТҮРҮҮДӨ АЛЫНУУЧУ КҮТҮЛҮҮЧҮ НАТЫЙЖАЛАР

«Санариптик билим берүү технологиялары» дисциплинасын өздөштүрүүнүн натыйжасында студенттер төмөнкү жалпы жана кесиптик компетенцияларга ээ болушат.

Биринчи тема: Санариптик билим берүүнүн негиздери

Студенттер санариптик билим берүүнүн түшүнүгүн, максаттарын, принциптерин жана билим берүү системасындагы ролун билишет, санариптештирүүнүн билим берүүгө тийгизген таасирин талдай алышат.

Бул тема төмөнкү компетенцияларды калыптандырат:

- ОК-1 – коомдук жана кесиптик ишмердүүлүктө маалыматты издөө, талдоо жана пайдалануу жөндөмү;
- ОК-2 – заманбап билим берүү процесстеринин өнүгүү багыттарын түшүнүү жөндөмү;
- ПК-1 – педагогикалык ишмердүүлүктө санариптик билим берүү технологияларынын негиздерин колдонуу жөндөмү.

Экинчи тема: Маалыматтык-коммуникациялык технологиялар жана билим берүү процесси

Студенттер билим берүүдө колдонулуучу МКТ каражаттарынын түрлөрүн, алардын функционалдык мүмкүнчүлүктөрүн жана окутуу процессине интеграциялоо жолдорун

өздөштүрүшөт. Сабактарды пландаштырууда жана өткөрүүдө МКТ каражаттарын натыйжалуу колдоно алышат.

Калыптануучу компетенциялар:

- ОК-3 – маалыматтык-коммуникациялык технологияларды кесиптик ишмердүүлүктө колдонуу жөндөмү;
- ПК-2 – МКТ каражаттарын колдонуу менен билим берүү процессин уюштуруу жана жүргүзүү жөндөмү;
- ПК-3 – санариптик ресурстарды педагогикалык максатта тандоо жана колдонуу жөндөмү.

Үчүнчү тема: Онлайн платформалар: Moodle, Google Classroom

Студенттер онлайн платформаларда курстарды түзүү, окуу материалдарын жайгаштыруу, тапшырмаларды берүү жана студенттердин жетишкендиктерин баалоо көндүмдөрүнө ээ болушат.

Бул тема төмөнкү компетенцияларды камсыз кылат:

- ОК-4 – өз алдынча билим алуу жана кесиптик өнүгүү жөндөмү;
- ПК-4 – онлайн жана аралаш окутууну уюштуруу жөндөмү;
- ПК-5 – билим берүүдө онлайн платформаларды колдонуу аркылуу окуу процессин башкаруу жөндөмү.

Төртүнчү тема: Санариптик окутуу контентин түзүү

Студенттер электрондук окуу материалдарын, презентацияларды, видеосабактарды жана интерактивдүү тапшырмаларды педагогикалык талаптарга ылайык түзө алышат.

Калыптануучу компетенциялар:

- ОК-5 – чыгармачыл ой жүгүртүү жана инновациялык чечимдерди кабыл алуу жөндөмү;
- ПК-6 – санариптик окутуу контентин түзүү жана колдонуу жөндөмү;
- ПК-7 – мультимедиялык жана интерактивдүү каражаттарды педагогикалык максатта пайдалануу жөндөмү.

Бешинчи тема: Онлайн баалоо жана санариптик тестирлөө

Студенттер онлайн баалоо ыкмаларын, электрондук тесттерди түзүү, колдонуу жана студенттердин окуу жетишкендиктерине мониторинг жүргүзүү көндүмдөрүн өздөштүрүшөт.

Бул тема төмөнкү компетенцияларды калыптандырат:

- ОК-6 – билим берүү процессинде аналитикалык ой жүгүртүү жана жыйынтык чыгаруу жөндөмү;
- ПК-8 – онлайн баалоо жана тестирлөө системаларын колдонуу жөндөмү;
- ПК-9 – билим алуучулардын окуу жетишкендиктерин санариптик каражаттар аркылуу баалоо жана талдоо жөндөмү.

Компетенциянын коду	Компетенциянын аталышы	Кыскача мазмуну / компетенциянын аныктамасы жана түзүмү. Бүтүрүүчүдө компетенциянын калыптанышынын босоголук деңгээлинин мүнөзү	
ЖИК-1	Курчап турган дүйнө жөнүндөгү илимий билимдерди сын көз менен баалоо жана пайдалануу, жашоонун, маданияттын баалуулуктарына багыт алуу жана активдүү жарандык позицияны ээлөө, адамдарга сый-урмат жана толеранттуулук көрсөтүү жөндөмдүүлүгү (ЖИК-1).	Билет	Санариптик билим берүүнүн негизги түшүнүктөрүн, принциптерин, санариптик технологиялардын билим берүү системасындагы ролун жана коомго тийгизген таасирин.
		Жасай алат	Билим берүүдө колдонулган санариптик технологияларды сын көз менен талдай алат, санариптик ресурстардын сапатын баалайт жана аларды педагогикалык максатка ылайык тандай алат.
		Ээ болот	Санариптик билим берүү чөйрөсүндө илимий негизделген талдоо жүргүзүү, маалыматты иргеп колдонуу жана жарандык, этикалык нормаларды сактоо көндүмдөрүнө.
ПК-17	Илимий-изилдөө иши үчүн берилген методика боюнча илимий жана эксперименталдык изилдөөлөрдү пландаштырууга, даярдоого жана аткарууга катышууга, ошондой эле алынган натыйжаларды иштеп чыгууга жөндөмдүүлүк (ПК-17).	Билет	Санариптик билим берүүдө колдонулуучу изилдөө ыкмаларын, онлайн платформалар аркылуу маалымат чогултуу жана талдоо жолдорун, санариптик окутуу процессин изилдөөнүн негиздерин.
		Жасай алат	Берилген методикага ылайык санариптик билим берүү чөйрөсүндө изилдөө жүргүзөт, онлайн платформаларда алынган маалыматтарды иштеп чыгат жана практикалык жыйынтык чыгарат.
		Ээ болот	Санариптик билим берүү процессин изилдөө, эксперименттик маалыматтарды талдоо жана алынган натыйжаларды жалпылоо методдоруна.

4. САНАРИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Календардык-тематикалык план

Лекциялык сабактар (10 саат)

№	Теманын аталышы	Саат	Мазмуну
1	Санариптик билим берүүнүн негиздери	2	Санариптик билим берүү түшүнүгү, максаты, артыкчылыктары, дүйнөлүк тенденциялар
2	Билим берүүдө МКТ жана онлайн платформалар	2	МКТ каражаттары, LMS системалар (Moodle, Google Classroom ж.б.)
3	Санариптик окутуу методдору	2	Аралаш окутуу, флипед класс, дистанциялык окутуу
4	Санариптик билим берүү ресурстары	2	Электрондук окуу китептер, видео сабактар, ачык билим берүү ресурстары
5	Билим берүүдө жасалма интеллект жана келечек	2	ЖИнин ролу, мүмкүнчүлүктөрү, коопсуздук жана этика

Практикалык сабактар (20 саат)

№	Теманын аталышы	Саат	Практикалык иштер
1	Google Workspace менен иштөө	2	Google Docs, Slides, Forms колдонуу
2	Видеоконференцияларды уюштуруу	2	Zoom, Meet
3	Онлайн тест жана баалоо куралдары	2	Тест түзүү, автоматтык баалоо
4	Санариптик презентация даярдоо	2	Интерактивдүү презентация жасоо
5	Видео сабак жазуу жана монтаж	2	Экран жазуу, видео редакторлор
6	Ачык билим берүү ресурстарын колдонуу	2	билим берүү ресурстарын табуу жана колдонуу
7	Аралаш окутуу моделин түзүү	2	Сабак планы
8	Жасалма интеллект	2	Жасалма интеллекттерди колдонуу
9	Санариптик портфолио түзүү	2	Студенттик портфолио
10	Жыйынтык долбоор	2	Санариптик сабак же курс долбоору

5. Окуу дисциплинасы боюнча баалоо ишмердүүлүктөрүн уюштуруу

Окуу дисциплинасы боюнча студенттердин билимдерин, көндүмдөрүн жана компетенцияларын текшерүү жана баалоо окуу процессинин бардык этаптарында жүргүзүлөт. Баалоо ишмердүүлүгү окутуучу тарабынан лекциялык жана практикалык сабактарды өткөрүүдө, студенттердин өз алдынча иштерин аткарууда, модулдук

текшерүүлөрдө, ошондой эле аралык аттестация (зачёт, экзамен) учурунда жүзөгө ашырылат.

Практикалык сабактардын жүрүшүндө студенттердин билим деңгээлин аныктоо максатында ар бир сабакта күндөлүк текшерүү жүргүзүлөт. Күндөлүк текшерүү оозеки сурамжылоо, практикалык тапшырмаларды аткаруу, санариптик платформаларда иштөө, берилген тапшырмаларды коргоо түрүндө уюштурулат. Студенттердин жооптору жана ишмердүүлүгү баалык шкалада да, баллдык шкалада да бааланат.

Баалоо баллдык шкала боюнча төмөнкүдөй жүргүзүлөт:

- «эң жакшы» – 86–100 балл;
- «жакшы» – 76–85 балл;
- «орто» – 60–75 балл;
- «жаман» – 0–59 балл.

Модулдук текшерүү белгиленген темалар жыйынтыкталгандан кийин жүргүзүлөт. Модулдук текшерүүнүн формасы оозеки сурамжылоо, жазуу жүзүндөгү же практикалык тапшырмалар, тестирилөө, ошондой эле санариптик окуу продуктусун даярдоо жана коргоо болушу мүмкүн. Модулдук текшерүү үчүн билеттер даярдалып, алар теориялык суроолорду жана практикалык мүнөздөгү тапшырмаларды камтыйт.

Аралык аттестация (зачёт же экзамен) окуу дисциплинасын өздөштүрүүнүн жыйынтыктоочу этабы болуп саналат. Аралык аттестация оозеки формада өткөрүлүп, үч суроодон турган билеттердин негизинде жүргүзүлөт. Билеттерде дисциплинанын негизги теориялык маселелери жана практикалык колдонууга багытталган тапшырмалар камтылат.

Студенттердин билеттердеги суроолорго берген жооптору жана тапшырмаларды аткаруу деңгээли баалык жана баллдык шкала боюнча бааланат. Практикалык сабактардан жана модулдук текшерүүлөрдөн топтолгон упайлар жыйынтык бааны коюу үчүн жетиштүү болгон учурда студенттер аралык аттестациядан (зачёттон) бошотулушу мүмкүн.

Баалоо жүргүзүүдө студенттерде окуу дисциплинасына ылайык каралган жалпы жана кесиптик компетенциялардын калыптангандыгы сөзсүз эске алынат.

Студенттин билимин баалоо

Модулдун, зачёттун, экзамендин баасы	Балл менен	Баа менен	Билимдерге коюлуучу талаптар
86 – 100	86–100	5 – «эң жакшы»	Студент окуу материалын ар тараптуу, терең жана системалуу өздөштүргөн; программада каралган практикалык тапшырмаларды эркин аткара алат; негизги жана кошумча адабияттар менен иштей билет; теориялык билимдерди практикада колдонуу жөндөмүнө ээ. Баа коюуда дисциплина боюнча каралган компетенциялардын жогорку деңгээлде

Модулдун, зачѣттун, экзамендин баасы	Балл менен	Баа менен	Билимдерге коюлуучу талаптар
			калыптанганы эске алынат.
76 – 85	76–85	4 «жакшы»	Окуу материалын толук өздөштүргөн; практикалык тапшырмаларды аткара алат; негизги адабиятты билген; алган билимдерин өз алдынча толуктап жана өнүктүрүүгө жөндөмдүү. Компетенциялар жетиштүү деңгээлде калыптанган.
60 – 75	60–75	3 «орто»	Негизги окуу материалын минималдуу талаптардын деңгээлинде өздөштүргөн; практикалык тапшырмаларды окутуучунун жардамы менен аткара алат; билимдеринде айрым кемчилМКТер бар, бирок аларды ондоого жөндөмдүү. Компетенциялардын босоголук деңгээли калыптанган.
0 – 59	0–59	2 «жаман»	Окуу материалы боюнча жетиштүү билимге ээ эмес; практикалык тапшырмаларды аткарууда олуттуу каталарга жол берет; дисциплина боюнча окууну улантууга даяр эмес. Компетенциялар калыптанган эмес же өтө төмөн деңгээлде.

6.Калтырылган сабактарды өздөштүрүүнүн түрү жана формасы

Калтырылган сабактарды студент белгиленген тартипте жана мөөнөттө өздөштүрүүгө милдеттүү. Калтырылган сабактарды өздөштүрүү, адатта, тиешелүү модуль башталганга чейин же окутуучу тарабынан аныкталган мөөнөттө жүргүзүлөт.

Лекция түрүндөгү калтырылган сабактар боюнча студент өтүлгөн тема боюнча негизги жана кошумча адабияттардын негизинде конспект түзүп, аны окутуучуга көрсөтөт. Конспект дисциплинанын мазмунуна жана окуу программасына ылайык түзүлүп, негизги түшүнүктөрдү, аныктамаларды жана жыйынтыктарды камтууга тийиш.

Практикалык сабактар боюнча калтырылган материалдар студент тарабынан өз алдынча өздөштүрүлөт. Бул учурда студент практикалык тапшырмаларды, кейс-тапшырмаларды, санариптик платформалар менен иштөөнү, электрондук окуу материалдарын даярдоону аткарат жана алынган жыйынтыктарды окутуучуга көрсөтөт же коргойт.

Калтырылган сабактарды өздөштүрүүдө студенттин теориялык билимдери менен бирге практикалык көндүмдөрүнүн жана санариптик компетенцияларынын калыптанышы эске алынат.

7. Окутуунун технологиялары жана методдору

А) Окутуунун технологиялары

Контексттик (тыкыз байланыштагы) окутуу технологиясы.

Контексттик окутуунун маңызы — окуу материалын реалдуу турмуштук кырдаалдар, келечектеги кесиптик ишмердүүлүк жана билим берүү практикасында колдонуу мүмкүнчүлүктөрү менен тыгыз байланышта окутууда турат. Бул технология санариптик билим берүү технологияларын практикалык мисалдар, реалдуу онлайн платформалар, электрондук ресурстар жана санариптик окутуу чөйрөлөрү менен айкалыштырып өздөштүрүүгө багытталган.

Контексттик окутуу студенттердин алган билимдерин келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүндө колдонуу жөндөмүн калыптандырып, окууга болгон мотивациясын жогорулатат.

Интернет жана дистанциялык окутуу технологиясы.

Бул технология студенттерге окуу материалдарын интернет аркылуу алуу, өздөштүрүү жана талдоо мүмкүнчүлүгүн камсыз кылат. Дисциплина боюнча лекциялардын тексттери, практикалык тапшырмалар, методикалык көрсөтмөлөр, тесттер жана өз алдынча иштер билим берүү порталдарына жана онлайн платформаларга жайгаштырылат.

Дистанциялык окутуу студенттердин өз алдынча иштөө жөндөмүн өнүктүрүүгө, санариптик ресурстар менен иштөөгө жана билим алуунун ийкемдүү формаларын колдонууга шарт түзөт.

Аралаш (blended learning) окутуу технологиясы.

Аралаш окутуу салттуу аудиториялык сабактарды санариптик жана онлайн технологиялар менен айкалыштыруу аркылуу жүргүзүлөт. Бул технология студенттердин теориялык билимдерин онлайн өздөштүрүп, практикалык көндүмдөрүн аудиториялык сабактарда бекемдөөгө багытталган.

Б) Окутуунун методдору

Окутуунун методу — бул окуу процессинде коюлган максаттарга жетүү үчүн окутуучу менен студенттин биргелешкен ишмердүүлүгүнүн системасы.

«Санариптик билим берүү технологиялары» дисциплинасында төмөнкү окутуу методдору кеңири колдонулат:

1. **Перцептивдик методдор**
(окуу маалыматтарын берүү жана кабыл алуу аркылуу):
 - оозеки баяндоо;
 - көрсөтмөлүү методдор;
 - аудиовизуалдык каражаттарды колдонуу;
 - санариптик демонстрациялар.
2. **Логикалык методдор**
(логикалык ой жүгүртүүнү уюштуруу):
 - индуктивдүү метод;
 - дедуктивдүү метод;
 - салыштыруу жана талдоо.
3. **Гностикалык методдор**
(ойлонуу жана изилдөө аракеттерин уюштуруу):

- проблемалуу окутуу;
 - эвристикалык ыкмалар;
 - изилдөө жана долбоордук методдор.
4. **Студенттин өз алдынча ишмердүүлүгүн башкаруу методдору**
- электрондук окуу материалдары менен иштөө;
 - онлайн платформаларда тапшырмаларды аткаруу;
 - өз алдынча изилдөө жана долбоор даярдоо;
 - санариптик портфолио түзүү.

Бул методдор студенттердин санариптик компетенцияларын, аналитикалык ой жүгүртүүсүн жана өз алдынча иштөө жөндөмүн калыптандырууга багытталган.

8.Негизги адабияттар

1. Роберт И.В.
Современные информационные технологии в образовании.
— Москва: Юрайт, 2021.
(Билим берүүдө МКТ, санариптик окутуу каражаттары жана технологиялары)
2. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю.
Новые педагогические и информационные технологии в системе образования.
— Москва: Академия, 2020.
(Онлайн, дистанциялык жана аралаш окутуу технологиялары)
3. Андреев А.А.
Дистанционное обучение: технологии и организация.
— Москва: Юрайт, 2021.
(Дистанциялык жана онлайн окутуунун теориясы жана практикасы)
4. Хуторской А.В.
Компетентностный подход и цифровая образовательная среда.
— Москва: Просвещение, 2019.
(Компетенцияга багытталган санариптик билим берүү)
5. Кузнецов А.А.
Цифровые образовательные технологии.
— Москва: Бином, 2022.
(Санариптик платформа, электрондук контент, онлайн баалоо)

Кошумча адабияттар

1. Кларин М.В.
Инновационные модели обучения в цифровой среде.
— Москва: Просвещение, 2020.
2. Беспалько В.П.
Педагогические технологии и цифровое обучение.
— Москва: Педагогика, 2018.
3. Селевко Г.К.
Современные образовательные технологии.
— Москва: Народное образование, 2019.
(Санариптик жана аралаш окутуу технологиялары)
4. UNESCO.
Digital Learning and ICT in Education.
— Paris, 2020.

5. OECD.
Education in the Digital Age.
— Paris, 2021.

Электрондук ресурстар жана онлайн платформалар

1. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги
<https://edu.gov.kg>
2. Google for Education
<https://edu.google.com>
3. Moodle (Learning Management System)
<https://moodle.org>
4. Coursera – онлайн билим берүү платформасы
<https://www.coursera.org>
5. Khan Academy – ачык санариптик билим берүү ресурстары
<https://www.khanacademy.org>
6. UNESCO Open Educational Resources
<https://www.unesco.org/oer>

Нормативдик-укуктук документтер

1. Кыргыз Республикасынын «**Билим берүү жөнүндө**» **Мыйзамы.**
2. Кыргыз Республикасынын жогорку кесиптик билим берүүнүн **мамлекеттик билим берүү стандарты.**
3. Санариптик билим берүүнү өнүктүрүү боюнча мамлекеттик программалар.
4. Жогорку окуу жайлар үчүн окуу процессин уюштуруу боюнча методикалык көрсөтмөлөр.

9. Окуу дисциплинасынын материалдык-техникалык камсыздоосу

«Санариптик билим берүү технологиялары» окуу дисциплинасын сапаттуу жана натыйжалуу ишке ашыруу үчүн заманбап материалдык-техникалык база талап кылынат. Дисциплинанын мазмуну теориялык билимдерди жана практикалык көндүмдөрдү өздөштүрүүгө багытталгандыктан, материалдык-техникалык камсыздоо окуу процессинин бардык этаптарын камтууга тийиш.

1. Окуу аудиториялары

- заманбап жабдылган лекциялык аудитория;
- компьютердик класс (ар бир студент үчүн жеке иш орду);
- практикалык сабактарды өткөрүүгө ылайыкталган аудитория;
- интернетке туташтырылган окуу залдары.

2. Техникалык каражаттар

- заманбап персоналдык компьютерлер же ноутбуктар;
- мультимедиялык проектор;
- интерактивдүү доска же сенсордук панель;
- документ-камера;
- аудиосистема (колонка, микрофон);
- принтер жана сканер;
- веб-камералар (онлайн сабактарды өткөрүү үчүн).

3. Программалык камсыздоо

- операциялык системалар (Windows, Linux ж.б.);
- кеңсе программалары (MS Office, LibreOffice);
- презентация жана дизайн программалары (PowerPoint, Canva);
- онлайн билим берүү платформалары (Google Classroom, Moodle);
- видеоконференция платформалары (Zoom, Google Meet);
- тестирилөө жана сурамжылоо куралдары (Google Forms);
- мультимедиялык контент түзүү программалары;
- маалымат коопсуздугун камсыздоочу программалар.

4. Интернет жана маалыматтык ресурстар

- туруктуу жогорку ылдамдыктагы интернет байланышы;
- Wi-Fi тармагы;
- электрондук китепкана жана маалымат базалары;
- ачык билим берүү ресурстарына жеткилМКТүүлүк;
- мамлекеттик жана эл аралык билим берүү порталдарына кирүү мүмкүнчүлүгү.

5. Методикалык камсыздоо

- жумушчу программа жана силлабус;
- лекциялардын электрондук варианттары;
- практикалык иштердин методикалык көрсөтмөлөрү;
- тесттер жана баалоо материалдары;
- өз алдынча иштер үчүн тапшырмалар;
- санариптик окутуу материалдары жана видеосабактар.

6. Коопсуздук жана эргономика

- техникалык коопсуздук эрежелерине жооп берген жабдуулар;
- маалыматтык коопсуздук жана жеке маалыматтарды коргоо каражаттары;
- санитардык-гигиеналык талаптарга ылайык жабдылган жумуш орундар.