

Мектеп директору

ОТИ б/ча дир. орун басары

**8-класс үчүн биология сабагынан базалык билим берүүнүн календарлык планы.****2022-2023-окуу жылы**

Предмет	Биология
Класс	8-класс
Окуу китеби	Биология (адам)
Окуу китебинин автору	Закиров Ж.З, Давлетова Ч.С.
Басмадан чыккан жылы	2012-жыл
Жыл ичинде өтүлүүчү сааттардын саны	68 саат
Жумасына өтүлүүчү сааттардын саны	2 саат

**Окуу программасы: Субанова М.С, Сатыбекова М.А.**

	I чейрек	II чейрек	III чейрек	IV чейрек	Баардыгы
Чейрек боюнча өтүлүүчү сааттардын саны	16	14	20	18	<b>68</b>
Чейрек боюнча өтүлүүчү лабораториялык иштердин саны	2	1	4	1	<b>7</b>
Чейрек боюнча өтүлүүчү практикалык иштердин саны		1	2	1	<b>4</b>
Чейрек ичинде өтүлүүчү видеосабактар	5	7	9	8	<b>29</b>

	Сабактын темасы	сааты	Мөөнөтү	Максаты	Жабдылышы	Методдор. Стратегиялар ж/а ыкмалар	Окуу ишин уюштуруу формалары	Окуучулардын билим алуу натыйжалуулугу, компетенттүүлүгү	Үй тапшырма
	<b>1-чейрек</b>	<b>16с</b>							
<b>Киришүү. Адам организми жөнүндө жалпы баян (обзор)</b>							<b>5саат</b>		
1	<b>Кириш сөз Табиятта , органикалык дүйнөдө адамдын орду жана ролу.</b>	1		Адамдын организмин изилдеген илимдер менен таанышат. Атактуу физиолог – окумуштуулардын эмгектерин аныкташат Адамдын пайда болуу тарыхын аныкташат. Адамдын генетикалык белгилерин салыштырат	Физиолог окумуштуулардын Портреттери Эң байыркы жана азыркы кездеги адамдардын сүрөттөрү. Систематикалык топ	Адамды үйрөнүүгө системалуу анализ Демонстрация “рейтинг барагы” менен иштөө ыкмасы	<b>Видеосабак</b> сабагы §1	Адамдын организмин окуп үйрөтүүчү илимдерди жана окумуштууларды таанып билүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу.	§1 окуп келүү. 1-таблица. 1.Анатомия, физиология жана гигиена илимдеринин окшоштугун жана айыр-мачылыгын аныктагыла. 2.Эмне үчүн анатомия, физиология жана гигиена бири- бири менен тыгыз байланышта?
2	<b>Адамдын турмушунда коомдун өнүгүшүндө ден-соолуктун мааниси</b>	1		Ден соолуктун маанисин, түрлөрүн талдашат. Ден соолукка терс таасирин тийгизген себептерди жана андан сактануунун жолдорун билишет	Ден соолуктун компоненттери боюнча көрсөтмөлүү сюжеттер.ж.б.	ББК стратегиясы	Өз алдынча иштөө сабагы §1,2	Адамдын жаратылыштагы ордун жана бакыбат жашоо образынын булагын ажырата билүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	§2 окуп келүү. 1-таблица. 1.Адамдын биологиялык ж/а социалдык маңыздарынын айырмачылыгы эмнеде?

3	<b>Адамдын организми биологиялык система катары анын уюмдашуу деңгээли</b>	1		Клетка –уюмдашуу деңгээлинин негизи экенин аныкташат. Клетканын курамдарын талдашат	Клетканын түзүлүшү сүрөттөр. Видеоматериал дар	Жекече, топто жана жупта иштөө стратегиялары	<b>Видеосабак</b> §3	Адамдын организминин уюмдашуу деңгээлдерин аныктоо жана баяндоо компетенттүүлүктөрдү ишке ашыруу	§3 о. к Клетканын аныктамасы, органоиддери жана алардын кызматын окуп, сүрөтүн тартышат. 12-беттеги таблицаларды толтургула
4	<b>Клетканын физиологиясы</b>	1		Клетканын көбөйүү жолдорун аныкташат. Клетканын тиричилик касиеттерин талдашат	Митоз процессинин схемасы. Микроскоп. Видеоматериал дар	Түздөн- түз байкоо ыкмасы, анализ, синтез	§ 4 <b>Лабораториялык иш №1</b> “Ооз көңдөйүнүн челин микроскоптон кароо” 165- бет	Адамдын ооз көңдөйүнүн челинен препарат жасоону үйрөнүшөт	§ 4 о. келүү. 1. Биосинтез зат алмашуунун бир кубулушу экенин далил-деп бергиле. 2. Клеткага дем алуу функция-сы таандыкпы?
5	<b>Ткандар, анын түрлөрү жана кызматы</b>	1		Ткандардын түрлөрүн, кызматын аныкташат. Түйүндүү сөздөр менен иштегенге көнүгүшөт	Ткандардын түрлөрү Видеоматериал дар	Билимди уютуу чечмелөө ыкмасы	§ 5 Өз алдынча иштөө сабагы	Ткандардын түрүнө жараша кызматы ар түрдүү болоорун түшүнөт. Клеткалардын айырмачылыктарын талдашат	§ 5 о. келүү. 18- беттеги таблицаны толтургула. Эмне үчүн эпителий тк. клеткалык аралык зат начар өрчүгөн, ткандарда жакшы өрчүгөн. 3,4,5,6-сүр
6	<b>Органдар жана органдар системалары</b>	1		Органдар жана органдар системаларын талдашат.	П.К.Анохиндин портрети. Ички органдар Видеоматериал дар	Билимди уютуу чечмелөө ыкмасы	§ 6 Модулдук сабак	Ички органдардын жайгашуу ирээтин билет. Боор этинин жайгашышын, анын кызматын	§ 6 окуп кел. Маанилүү органдар ички органдар болгонун биологиялык мааниси эмнеде?

								түшүнөт	
	<b>Тиричилик процесстеринин тейлениши (жөнгө салынышы)</b>				<b>9 с</b>				
	<b>Нерв системасы</b>				<b>7 с</b>				
7	<b>Нерв системасынын түзүлүшү жана кызматы</b>	1		Нерв системасынын түзүлүшүн аныктайсыңар. Нерв клеткаларынын түзүлүшүн талдашат. нейрондордун бөлүктөрүн салыштырат	Нерв системасынын түзүлүшүнүн схемасы	“Фишбой” стратегиясы	<b>Видеосабак § 7</b>	Адамдын нерв системасынын анатомиясын таанып жана аларды ажырата билүү компетенттүүлүктөрүн ишке ашыруу	§ 7 Нерв клеткасынын кызматын, түзүлүшүн окуп келишет. Эмне себептен бир нейрондор сезгич, экинчи-сикыймылдаткыч, үчүнчүсү аралык деп аталат?
8	<b>Рефлекс</b>	1		Адамдын организмдеги рефлекс процессин аныкташат. Рефлексин түрлөрүн салыштырат	Тизе ж.б. рефлексинин схемалары	Модулдук технология	<b>Практикалык иш №1 § 8 “Шарттуу ирмөө рефлексин пайда кылуу”</b>	Рефлексин пайда болуу механизмин жана анын адам үчүн маани-сиз билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү	§ 8 окуп кел. Рефлекс догосунун схемасын түзүп келүү 10-сүрөт т.к. Эмне үчүн ысык же муздак нерсеге колу буз тиери менен тартып алабыз?
9	<b>Жүлүн</b>	1		Жүлүндүн түзүлүшүн аткарган кызматын аныкташат. Түшүнүктөрүн айтып бере алышат	Жүлүндүн жайгашышы жана түзүлүшү Видеоматериалдар	Электр тогу (кабар) оюн-машыгуу “Бортовой журнал” стратегиясы	Жекече жана топ менен иштөө § 9	Жүлүндүн ак жана боз заттарынын кызматтарын жана аны сактоо жолдорун билишет	§ 9 окуп кел. 11- сүрөт Жүлүндүн омуртка туту-мунда жайгашуусунун биологиялык маанисин түшүндүрүп бергиле. 28бет таблица-ны толтуруу

10	<b>Мээнин түзүлүшү жана кызматы</b>	1		Мээнин түзүлүшүн аныкташат. Мээнин бөлүмдөрүн жана аткарган кызматтарын талдашат. Чоң жарты шарларды салыштырат	Мээнин түзүлүшү. Чоң жарты шарлардын түзүлүшү Видеоматериалдар	Модулдун уландысы	<b>Видеосабак</b> § 10	Адамдын мээсинин анатомиясын таанып билүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	§ 10 окуп келүү. Эмне себептен адамда жаныбарларга салыш-тырмалуу каракуш мээси ж/а чоң жарты шарлардын кыртышы жак-шы өрчүгөн. 31-б. таблицаны толтургула
11	<b>Вегетативдик нерв системасы</b>	1		Четки нерв системасынын вегетативдик нерв системасын аныкташат. Вегетативдик нерв системасынын бөлүмдөрүн салыштырасыңар	Вегетативдик нерв системасынын түзүлүшү	Модулдун уландысы	<b>Видеосабак</b> § 11	Адамдын организмдин жөнгө салуу жолдорун (физиологиясын) аныктоо жана ажырата билүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	§ 11 о.келүү. 15- сүрөт 4- таблица. Чуркап бара жаткан адамдын жүрөгүнүн ишин кай-сы нерв системасы аткарат
12	<b>Нерв системасын аракетинин бузулушу жана анын кызматы</b>	1		Адамдын нерв системасына таасир эткен зыяндуу заттарды талдайсыңар. Зыяндуу заттар организмди кандай ооруларга алып келерин аныктайсыңар	Наркоманиянын торуна түшкөн жаштардын турмушунан үзүндү видеотасмалар.	Проблема чечүү барагы. “Синтез-таблица” стратегиясы	Модулдук сабак § 12 PISAнын көнүгүүлөрү менен иштөө	Мээ адамдын организмдин өзүн-өзү жөнгө салып туруу касиетин түшүнүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү	§ 12 Сергек жашоонун эрежелерин иштеп чык. Презентация-ла PISAнын көнүгүүлөрү менен иштөө
	<b>Ички секреция бездери</b>					<b>2 с</b>			
13	<b>Ички секреция бездери</b>	1		Биологиялык активдүү заттарды аныкташат. Сырткы жана ички	Сырткы жана ички секреция бездеринин сүрөттөрү	Класстер, демонстрация ыкмасы	Сабак § 13	Тамак- аш азыктарын туура пайдаланууга	§ 13 окуп к. 16- сүрөт. 39- беттеги таблицаны

				секреция бездерин талдашат	видеотасмалар			үрөнүүү.Өз ден соолугуна кылдат мамиле кылуу	толтуруу жана суроого жооп берүү
14	<b>Гумордук жөнгө салуунун бузулушу</b>	1		Адамдын организм жөнгө салуунун жолдорун аныкташат. Гумордук тейлөөнүн бузулушун талдашат	И.К.Ахунбаевдин портрети. Видеоматериалдар	Эки бөлүтүү күндөлүк	Модулдук сабак § 14	Ооруга чалдыкпаш үчүн алдын алуу эрежелерин өздөштүрүү компетенциясына ээ болуу	§ 14 окуп к. Эмне үчүн тузга йод кошот? Себебин түшүндүр. Долбоор менен иштөө.
15	<b>Кайталоо</b>	1		Биринчи чейректе алган билимдерин бекемдешет	Тесттирлөө, контролдук иш		Кайталоо сабагы PISAнын көнүгүүлөрү менен иштөө	Биологиялык механизмдерди процесстерди билет PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө компетенттүүлүгүнө ээ болушат	Окуу китепте-ги схема, диаг-рамма, сүрөт-төр, терминдер-ди, механизм-дерди кайталоо
<b>Кабыл алуу жана жүрүш-туруш</b>							<b>7 с</b>		
16	<b>Сезүү органдары. Көрүү анализатору</b>	1		Сезүү органдарынын маанисин, көрүү анализаторун аныкташат.	Видеоматериалдар, сүрөттөр	“СОФТ анализ” ыкмасы	§ 15, 16 Өз алдынча иштөө сабагы	Адамдын сезүү органдарынын анатомиясын, физиологиясын жана гигиенасын таанып жана ажырата билүү компетенттүүлүктөрүн ишке ашыруу	§ 15,16 ок.к. Эгерде адамдын сезүү органдары сезимин жоготсо, анда ал эмне болмокчу? Көрүүнүн мааниси тууралуу эссе жазып келишет 18,19-сүр. 45.б.таблица

	<b>2-чейрек</b>	<b>14с</b>							
17	<b>Көрүү гигиенасы</b>	1		Көрүү гигиенасынын эрежелерин талдашат. Көрүү гигиенасын сактоону үйрөнүшөт.	И.П.Павловдун портрети.көздүн түзүлүшү	Демонстрация ыкмасы	Модулдук сабак. § 17	Көздү сактоонун жолдорун үйрөнүү компетенциясына ээ болушат	§ 17 Көзгө зыян келтирүүчү таасирлерди схема менен аныкта. Көрүү гигиенасын пайдалан
18	<b>Угуу органдарынын түзүлүшү жана кызматы. Угуу анализатору. Угуу гигиенасы</b>	1		Угуунун маанисин, угуу анализаторунун түзүлүшүн талдашат. Угуу гигиенасынын эрежелерин пайдаланууну үйрөнүшөт	Угуу органынын түзүлүшү боюнча сүрөттөр	Класстер ыкмасы	Модулдук сабак <b>Видеосабак</b> § 18, 19	Адамдын угуу органынын анатомиясын, физиологиясын таанып билүү жана гигиеналык эрежелеринин өздөштүрүү компетенцияларын ишке ашыруу	§ 18,19 о.к Угуу гигиенасынын эрежелерин өз алдынча презентациялоо. 49- бетт.и таблицаны толтуруу. 22,23,24- сүрөттөр
19	<b>Бой тутуу, булчуң жана тери сезими, жыт сезүү жана даам татуу</b>	1		Бой тутуу,булчуң ,бой тутуу,булчуң жана тери сезими, жыт сезүү жана даам татуу органдарын талдашат. Бой тутуу, булчуң, тери жана жыт билүү органдарынын маансин билишет.	Ар бир сезүү органдары боюнча сүрөттөр. Видеоматериалдар	Түздөн- түз байкоо ыкмасы	Модулдук сабак <b>Видеосабак</b> § 20	Адамдын сезүү органдарынын анатомиясын, физиологиясын жана гигиенасын таанып жана ажырата билүүкомпетенцияларын ишке ашыруу	§ 20 о.к Эмне себептен мурдуңар бүтүп, жыт сезбей калганда тамактын даамы супсак сезилет? 26,28,29-сүр
20	<b>Жогорку нерв иш аракети</b>	1		Жүрүш -туруш рефлексинин теориясын аныкташат.	И,П. Павлов, Л.А.Орбели, Э.Я.Астратян, П.К.Анохинди	Бетме- бет ыкмасы	Практикалык сабак <b>Видеосабак</b> § 21	Адамдын ден соолугун камсыз кылган борбордук	§ 21 окуп к. Өзүнөрдүн жүрүш – туру-шуңардагы бир нече шарттуу жана

				Рефлекстин түрлөрүн талдашат. Адамдын жогорку нерв иш аракетинин өзгөчөлүгүн аныкташат.	н портреттери видеоматериалдар			нерв иш – аракетин мүнөздөө компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	шартсыз рефлекстерди аныктагыла. 57.6 таблица	
21	<b>Эс. Эске тутуу</b>	1		Эске тутуунун физиологиялык механизм аныкташат. Эске тутуунун түрлөрүн талдашат.	И.М.Сеченовдун портрети видеоматериалдар	Демонстрация ыкмасы	§ 22 Өз алдынча иштөө сабагы PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө	Эске тутууну өнүктүрүүнүн жолдорун үйрөнүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	§ 22 Эске тутуунун өлчөмүн, ишин жак-шыртуунун кандай жолдору бар?	
22	<b>Уйку жана анын мааниси</b>	1		Адамдын тиричилигинде уйкунун маанисин аныкташат, уйкунун түрлөрүн талдашат. Уйку келүү менен ойгонууну салыштырат.	Сеченовдун портрети. видеоматериалдар	Эссе ыкмасы	<b>Видеосабак</b> § 23	Түштүн физиологиясын жана маанисин таанып билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү	§ 23 Түш көрүүнүн физиологиялык теги эмнеде? Презентация жазоо	
<b>Таянгыч-кыймылдаткыч система</b>							<b>6с</b>			
23	<b>Таяныч жана кыймылдаткыч системасы</b>	1		Скелеттин кызматын, түзүлүшүн аныкташат. Скелеттеги сөөктөрдү орун алышын көрсөтүп, атап бере алышат.	Жалпы скелеттин, баш сөөктүн, омуртка тутуму, көөдөндүн түзүлүшү. Скелет	Демонстрация ыкмасы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 24	Адамдын таяныч кыймылдаткыч системасынын анатомиясын таанып билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү	§ 24 о.к 30,31,32, 33-сүрөттөр. 66-беттеги таблицаны толтургула	
24	<b>Сөөктүн түзүлүшү, касиети жана биригиши</b>	1		Сөөктүн түзүлүшүн аныкташат. Сөөктүн курамын, өсүшүн жана биригишин талдашат.	Катуу жана кемик сөөктандары. Сөөктөрдүн өз ара биригиши.	Топто иштөө ыкмасы	§ 25	Сөөкө керектүү заттарды билүү. Кызыл чучуктун кайда	§ 25 Эмне себептен омурткалар бири-бири м/н чала кыймыл-дуу, ал эми	



					Видеоматериал дар			пайда болушун жана маанисин түшүнүү компетенттүүлүгүнө ээ болуу	колдун жана буттун жилик-тери кыймыл-дуу биригишет
25	<b>Практикалык иш №3</b> <b>Сөөктүн касиеттерин аныктоо”</b>	1		Кислотага салынган жана күйгүзүлгөн сөөктөрдүн касиеттерин аныкташат.	Видеоматериал дар	Практикалык иш	PISАнын көнүгүүлөрүн иштөө	Булчундардын статикалык жана динамикалык иштерин аныктоочу тажрыйбаларды аткаруу компетенттүүлүгү	Иштин жыйынтыгын чыгаруу PISАнын көнүгүүлөрүн иштөө
26	<b>Скелетке доо кеткенде берилүүчү биринчи жардам</b>	1		Скелетке доо кеткендин түрлөрүн талдашат. Доо кеткенде берилүүчү биринчи жардамдын эрежесин аныкташат	Биринчи жардам берүү эрежелери Видеоматериал дар	Практикалык тренинг сабак. Прак.ишти пландуу аткаруу ыкмалары	Практикалык сабак § 26	Биринчи жардам берүүнү үйрөнөт.	§ 26 38-сүрөт Эмне үчүн муун чоюлганда, сөөк сынганда бери- лүүчү биринчи медициналык жардамдын ыкмаларын би- лүү зарыл ?
27	<b>Булчундардын түзүлүшү жана кызматы</b>	1		Булчундардын түрлөрүн, түзүлүшүн аныкташат.Скелет булчундардын кызматын талдашат	Булчундун жалпы көрүнүшү Видеоматериал дар. Түстүү сүрөттөр, муляж	Демонстрация ыкмасы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 27	Булчундардын анатомиясын жана физиологиясын таанып билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү	§ 27 о.келүү 5- таблица “Скелет булчундарынын негизги топтору жана аткарган кызматы” таблица
28	<b>Дене тарбиянын,кара жумуштун таяныч</b>	1		Дене тарбия көнүгүүлөрдүн маанисин,омуртка	П.Ф.Лестгафтын портрети	Баарлашуу,талкуу проблемалык	Өз алдынча иштөө сабагы § 28	Спорттук машыгууларды үйрөнүү ден	§ 28 Өзүңөрдүн келбетинерди

	<b>–кыймылдаткыч системага жана ден соолугуна тийгизген таасири</b>			тутумунун ийрейишин, жалпак тамандуулуктун алдын алуу жолдорун аныкташат		анализ ыкмалары	PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө	соолуктун була-гы экенин түшү-нүү компетент-түүлүгүнө ээ болуу	баамдап, аны жакшыртуу үчүн эмне кылыш керек экенин аныктагыла.
<b>Кан айлануу системасы</b>				<b>Организмдин ички чөйрөсү</b>		<b>10 с</b>			
29	<b>Организмдин ички чөйрөсү Кан плазмасы</b>	1		Организмдин ички чөйрөсүн талдашат. Кандын курамын, ички чөйрөнүн жөнгө салынышы гомеостазды билишет. Кан	Кандын курамы. Физиологиялык эритмени аныктоо	Фишбой стратегиясы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 29, 30	Организмдин ички чөйрөсүн аныктоо, ажырата билүү жана гомеостаз кубулушунун маанисин ачуу компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	§ 29, 30 Канды кызматын эске алып, төмөнкү суроого жооп бергиле. Эмне үчүн кан организмдин ички чөйрөсү катары саналат?
30	<b>Эритроциттер</b>	1		Эритроциттердин түзүлүшүн, кызматын, кандын аздыгын жана анын алдын алуу жолдорунун эрежелерин үйрөнүшөт	Эритроциттин түзүлүшү	Демонстрация ыкмасы	Өз алдынча иштөө сабагы <b>Лабораториялык иш № 4</b> “Микроскоп менен адамдын канынын препараттарын көрүү” § 31	Кандын кызыл өңдө болушу, кандын көп же аз болушу эритроциттеги гемоглобинге байланыштуулугун билүү компетенттүүлүгүнө ээ болушат	§ 31 Эритроциттердин саны кандын башка клеткаларына салыштырганда көп болушунун себебин таап келесиңер
	<b>3- чейрек</b>	<b>20 с</b>							
31	<b>Кан топтору</b>	1		Резусфакторду аныктоо, кан топторду салыштыруу	Кан топтору таблицасы	Жупта жана топто иштөө	Практикалык сабак <b>Видеосабак</b> § 32 PISAнын көнүгүүлөрүн	Адамдын кан топторун таануу, аларды ажырата билүү компетенттүүлүгүн	§ 32 окуп кел. 6- таблица 84- беттеги суроолорго жооп жазгыла

							иштөө	өздөштүрүү	
32	<b>Лейкоциттер Иммунитет</b>	1		Лейкоциттер жана эритроциттердин түзүлүшүн салыштырат. Лейкоциттердин кызматын аныкташат. Иммунитетти аныктап анын түрлөрүн талдашат.	И.И.Мечников дун портрети. Лейкоциттердин фагоцитозу. Антителолордун пайда болушу Л.Пастер, Э.Дженнердин портреттери.	Класстер, эки бөлүктүү күндөлүк	Модулдук сабак § 33,34 <b>Видеосабак</b>	Организмдин бөтөн, чоочун нерселерден арылышы лейкоцитке байланыш экенин түшүнөт. Адамдын организминин иммунитетин жогорулатуу жолдорун иштеп чыгуу жана колдонуу компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	§ 33 окуп кел. “Кандын түзүлүшү” таблица. Түйүндүү түшүнүктөр менен иштөө 1. Адам коому кантип коркунучтуу жугуштуу көп оорулардан арылды. 2. Эмне үчүн аллергия жылдан жылга кеңири таралууда?
33	<b>Тромбоциттер</b>	1		Тромбоциттердин түзүлүшүн, кызматын аныкташат	Тромбдун пайда болушу. Видеоматериалдар	Концептуалдык таблица	Өз алдынча иштөө сабагы § 34, 35  PISAнын көнүгүүлөрү менен иштөө	PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө компетенттүүлүгүнө ээ болушат	§ 34,35 Кандын уюшу начар экендигин эмнеден билсе болот?
34	<b>Кан айлануу</b>	1		Организмде кандын айланышын аныкташат. Жүрөктүн түзүлүшүн жана аткарган кызматын талдашат	Жүрөктүн түзүлүшү, иштөө цикли.	Топтордо иштөө	”Жүрөк булчуңунун автоматиясы” <b>Видеосабак</b> § 36	Кан айлануунун анатомиясын, физиологиясын өздөштүрүү компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү.	§ 36 Жүрөк автоматияга ээ болушунун кандай биологиялык мааниси бар?
35	<b>Кан</b>	1		Кан тамырларды	Кан тамырдын	Эки бөлүктүү	<b>Видеосабак</b>	Кан тамырлар-	§ 37

	<b>тамырлардын түзүлүшү жана аткарган кызматы</b>			аныктайсыңар.Кан тамырлардын түзүлүшүн талдашат. Кан айланууларды салыштырат.	түзүлүшү. Кан айлануу тегеректери. Лимфа системасы	күндөлүк	§ 37	дын түрлөрүнө жараша кандай кан жүрөрүн билет. Кандан лимфа системасын айырмалай алат. Кан айлануу тегерегинин кайдан башталып, кайда келүү жолдорун үйрөнөт.	Капилляр кан тамырдын саны артерияга, венага караганда көп . Себебин түшүндүр
36	<b>Кан басымы</b>	1		Систолалык жана диастолалык басымдарды аныкташат. Тамырды табууну жана анын согушун саноону үйрөнүшөт. Гипертония менен гипотонияны салыштырат	Секундамер, кан тамырлардын түзүлүшү. Органдар, вена кан тамырлары боюнча сүрөттөр.	Топтордо иштөө	<b>Лабораториялык иш №5</b> § 38 <b>“Кан тамырдын согушун аныктоо жана саноо”</b> <b>“Жүрөк- кан тамыр системасынын ченем менен берилген жумушка реакциясы”</b>	Адамдын жүрөгүнүн иштөө циклдерин ажырата билүү жана кандын организмде айлануу процессинин гигиеналык эрежелерин иштеп чыгуу компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	§ 38 Чуркаганда, секиргенде, же оор кара жумуш аткарганда артериялык пульстун жыштыгы чоңоет. Себебин түшүндүргү-лө.
37	<b>Кандын кан тамырлар менен жүрүшү</b>	1		Кан тамырлардагы кандын ылдамдыгын талдайсыңар. Органдарга кандын бөлүштүрүлүшүн	Кан тамырдын түзүлүшү. Органдар, вена кан тамырлары.	“Бортовой журнал” ыкмасы. Өзүн-өзү байкоо	§ 39	Өз ден соолугун сактоонун жолдорун үйрөнүү. Кандын организмде	§ 39 окуп.к. 54- сүрөт. 101- беттеги үй тапшыр-мага жооп жазгыла.

				салыштырат. Кан тамырлардагы нервдик жана гумордук таасирди талдайсыңар				ылдамдыгын билүү компетенттүүлүгүн түшүнүү	
38	<b>Жүрөктүн, кан тамырлардын гигиенасы</b>	1		Жүрөк резерви менен таанышасыңар, гиподинамияны аныкташат. Жүрөктүн жана кан тамырлардын иштешине зыяндуу таасирлерди талдашат	Ребусту түзүү	Класстер ыкмасы	<b>Видеосабак</b> § 40	Жүрөктүн жана кан тамырлардын ооруларын алдын алууну үйрөнүү компетенттүүлүгү	§ 40тын маалыматтарына таянып, жүрөктүн жана кан тамырлардын гигиена-сынын негизги эрежелерин аныктап чыккыла.
39	<b>Кан агуудагы биринчи жардам</b>	1		Кан агуунун түрлөрүн аныкташат. Кан агууда биринчи жардам берүүнү үйрөнүшөт	Пр.ишке керектүү каражаттар	Топтордо жана жекече иштөө	Практикалык сабак. Кан агууну токтотуу § 41	Биринчи медициналык тез жардам берүүнү үйрөнүшөт	§ 41 Кан агууда муздак нерсе кою керек . Себебин түшүндүр. 106- беттеги үй тапшыр-маны аткар.
<b>Дем алуу системасы</b>						<b>4 с</b>			
40	<b>Дем алуу</b>	1		Дем алуунун маанисин билишет Дем алуу органдарынын түзүлүштөрүн үйрөнүшөт	Дем алуу органдары. Үн байламталарын ын абалы. Видеоматериал дар	БББК ыкмасы	Практикалык сабак <b>Видеосабак</b> § 42	Дем алуу органдарынын анатомиясын талдоо жана баяндоо компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	§ 42 о.келүү Кандай дем алуу рефлекстерин билесиңер? 57-58- сүрөт/р Дем алуу органдары таблицасы
41	<b>Дем алуу кыймылдары жана аларды жөнгө салуу</b>	1		Дем алуу механизмдин үйрөнүшөт. Өпкөнүн тиричилик көлөмүн талдап	Дем алуу жана дем чыгаруу схемасы Видеоматериал	Түшүндүрүү методдору.	Практикалык сабак § 43	Дем алуу жана дем чыгарууну үйрөнүү	§ 43 о.келүү. Колуңарды төш сөөгүңөр дүн үстүнө коюп, дем ал-ып,

				айтып бере алышат. Туура дем алууга, дем чыгарууга көнүгүшөт	дар				дем чыгар-гыла. Байкал-ган көөдөн кыймылдарын түшүндүгүлө
42	<b>Көөдөн айланасында дем алган жана дем чыгаргандагы убакытты өлчөө. Дем менен чыккан абадагы кычкылтекти жана көмүр кычкыл газын аныктоо</b>	1		Көөдөнгө экскурсия жүргүзүшөт. Дем алгандагы жана дем чыгаргандагы абанын айырмачылыгын байкашат.	Сантиметрлик тасма	Жубу менен иштөө	<b>Практикалык иш №6</b> Көөдөн айланасында дем алган жана дем чыгаргандагы убакытты өлчөө.	Туура дем алуу жана дем чыгаруу көнүгүүлөрдү билүү компетенттүүлүгү	Туура дем алууга, дем чыгарууга көнүккүлө. Дем алуу көнүгүүлөрдү үйрөнүп, жашооңорго калыптандыр-гыла
43	<b>Өпкөдөгү жана ткандардагы газ алмашуу</b>	1		Өпкөдөгү газ алмашууну талдашат. Ткандардагы газ алмашуу схемасын түзүшөт	Өпкөдөгү жана ткандардагы газ алмашуу схемасы Лаб. иш №6га керектүү каражаттар	Лабораториялык сабак	<b>Лабораториялык иш №7</b> § 44 “Дем менен чыккан абадагы кычкылтекти жана көмүр кычкыл газын аныктоо”	Организмдеги газ алмашууларды үйрөнүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	§ 44 7- таблицада берилген маалыматтар б/ча дем алгандагы жана дем чыгаргандагы абанын айырмачылыгын таап, анын себебин түшүндүр
44	<b>Дем алуу гигиенасы</b>	1		Дем алуунун гигиеналык эрежелерин талдашат. Жасалма дем алууну үйрөнүшөт.	Маникендер. Видеоматериалдар	Түшүндүрүү методдору	Практикалык сабак <b>Видеосабак</b> § 45	Адамдын дем алуу органдарынын ооруларынын алдын алуу жана гигиеналык эрежелерин иштеп чыгуу компетенттүүлүгүн	§ 45 Вентиляция деген эмне? Дем алуу гигиенасынын негизги эрежелерин аныктагыла.

								өздөштүрүү		
	<b>Тамак сиңирүү системасы. Зат алмашуу</b>						<b>9 с</b>			
45	Тамак сиңирүү Тамак сиңирүү органдарынын түзүлүшү	1		Тамак сиңирүүнүн маанисин аныкташат. Азык заттардын функцияларын билип жана баяндап бере алышат.	Тамак аштын курамы . Видеоматериал дар	“Бортовой журнал” стратегиясы БББК ыкмасы	<b>Видеосабак</b> § 46, 47	Адамдын тамак сиңирүү органдарынын анатомиясын талдоо жана баяндоо компотенттүүл үгүн өздөштүрүү	§ 46, 47 8- таблицаны паайдаланып, эртең менен ичкен тамак-тын курамын- дагы белоктун, майдын, углеводдун энергиялык баасын эсепте, презентацияла	
46	Тамактын ооз көндөйүндө эриши	1		Шилекейдин бөлүнүп чыгуу процессин аныкташат.Шилекейд еги ферменттердин кызматын талдашат.Чайноо жана жутуу механизмин билишет.	И.П.Павловдун портрети Лаборатория- лык ишке керектүү материалдар	“Эки бөлүктүү күндөлүк” стратегиясы	Өз алдынча иштөө <b>Лаборатория лык иш №8</b> § 48 “Ооз көндөйүндө тамактын өзгөрүшү”	Азык заттар- дын эриген абалга келүү механизминде байкоо компетенттүүл үгүн ишке ашыруу	§ 48 Малдын тилиндеги же оозунун был- жыр этиндеги нервдерди кессе, шиле-кей пайда болобу?	
47	Ашказанда тамактын өзгөрүшү	1		Ашказан зилдерин билишет. Ашказан зилинин бөлүнүп чыгышынын жөнгө салынышын талдашат	Лабор. ишке керектүү каражаттар	“Эки бөлүктүү күндөлүк” стратегиясы	Өз алдынча иштөө <b>Видеосабак</b> <b>Лаборатория лык иш №9</b> § 49 “Ашказанда тамактын өзгөрүшү”	Ашказанда,иче гилерде азыктын ажырашын таанып билүү,баяндоо компетенттүүл үгүн өздөштүрүү	§ 49 о.келүү Эмне себептен тамак- ашты кооздоо жана ага татымалдар ды кошуу ашказандагы тамак сиңирүү процессин өрчүтөт?	
48	<b>Он эки эли ичегиде</b>	1		Он эли эки ичегидеги түрдүү зилдерди	Зилдин аттары,кызмат	“Билимди уютуу”	Өз алдынча иштөө сабагы	Бездеги зилдердин	§ 50 о.келүү Ашказансыз киши	

	<b>тамактын эриши</b>			аныкташат. Бездердеги зилдердин кызматтарын талдашат	ы боюнча таблица,схема	чечмелөө ыкмасы	§ 50	маанисин түшүнүшөт	жашай алат,ал эми он эки эли ичегисиз жашай албайт? Себебин түшүндүр.
49	<b>Ичегиде азык заттардын сорулушу</b>	1		Ичегилердеги сорулуу процесстерин талдашат,бактериянын кызматын аныкташат. Жоон ичеги менен ичке ичегидеги эрүү процессти салыштырат.	Ички органдардын сүрөттөрү	“Бортовой журнал” стратегиясы	Сабак § 51	Тамак сиңирүү органдарынын түзүлүшүнө,ферменттеринин түрүнө жараша тамактын да түрүнүн эришин билет	§ 51. “тамак ажыратуучу ферменттер” таблицасы Жашылча же-миш тамактар-ды коп колдо-нууда жоон ичегинин иши активдүү болот. Себебин түшүндүр
50	<b>Тамак–аш гигиенасы жана сиңирүү системасынын ооруларынын алдын алуу</b>	1		Тамак-аш гигиенасынын эрежелерин талдашат. Тамак сиңирүү органдарынын алдын алуу жолдорун аныкташат	Гигиеналык эрежелер Тамак сиңирүү органдары	Окуучулардын проблемага кирүү баракчасы	Сабак § 52 <b>Практикалык иш № 10</b> “Тамактануу рационау” <b>таблица менен иштөө</b>	Тамактануу гигиенасына көнүгүшөт. Тамактануу рационау боюнча өз алдынчалуу-лукка үйрөнүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү	§ 52 о.елүү Тамак ичээр алдында колду жуу жана оозду чайкоонун себебин түшүндүр. “Тамактануу гигиенасы” таблицасы
	<b>4- чейрек</b>	<b>18с</b>							
51	<b>Тамак сиңирүү системасы боюнча кайталоо</b>	1		Текст менен иштеп, өз алдынчалыкка көнүгүшөт	Текст	Окуучулардын проблемага кирүү баракчасы	PISАнын көнүгүүлөрүн иштөө	PISАнын көнүгүүлөрүн иштөө компетенттүүлүгүнө ээ болушат	Өз алдынча “Кырдаалдык тапшырмаларды” аткаруу
52	<b>Зат алмашуу</b>	1		Зат алмауудагы ассимиляция жана диссимиляция процессин түшүнүшөт.	Зат алмашуу схемасы Орг жана орг эмес заттар Видеоматериал	Фишбой стратегиясы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 53	Организмде зат жана энергия алмашуу – өмүрдүн	§ 53 о.келүү 1.Дененин кай-сыл болүгүндө майлар сакта-лат жана кайсы убакта



				Органикалык заттардын организм үчүн маанилүүлүгүн билишет.	дар			фабрикасы экендигин далилдөөчү фактыларды сунуштоо компетенттүү лүктөрүн өздөштүрүү	колдонулат? 2.Гликогенден глюкоза ж/а глюкозадан гликоген кантип пайда болот? 3.Эмне үчүн өспүрүмдөргө белок зарыл?
53	<b>Энергия алмашуусу</b>	1		Организмдин энергияга муктаж экендигин аныкташат. Пластикалык, энергиялык алмашууларды салыштырасыңар. Тамактануу нормасынын эрежелерин талдашат	Зат алмашуу схемасы 2,9-таблица	“СОФТ”анал из ыкмасы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 54	Организмдеги алмашууларды байланыштыра алышат.	§ 54 о.келүү 9-таблицадагы маалыматтарга ылайык кара күч м/н бай-ланышы жок кесиптер аз энергия, ал эми оор кара күч м/н иштеген-дер көп энер-гия жумшайт. Себебин түшүндүр.
54	<b>Витаминдер</b>	1		Организм витаминдерге муктаждыгын аныкташат. Пластикалык, энергиялык алмашууларды салыштырат. Тамактануу нормасынын эрежелерин талдашат.	Витаминдердин түрлөрүн көрүшөт.	Фишбой стратегиясы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 55	Авитаминоз,ги первитаминоз жана аллергияны ажырата билүү жана алардын ооруларынын алдын алуужолдорун иштеп чыгуу компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү.	§ 55 о.келүү Гиповитаминозго чалдыккан адам тез чарчайт, алсырайт. Жазында киши лер гиповитаминозго дуушар болот. Себебин түшүндүр. 74-сүрөт.
<b>Бөлүп чыгаруу системасы</b>						<b>4 с</b>			
55	<b>Бөлүп чыгаруу</b>	1		Организмге керексиз заттарды	Сийдик бөлүп чыгаруу	ББК (инсерт)	Сабак <b>Видеосабак</b>	Адамдын бөлүп чыгаруу	§ 56 о.келүү 75- сүрөт.

				аныкташат.Сийдиктин пайда болушун талдашат. Бөйрөктүн ооруларын алдын алуу жолдорун аныкташат	системасы	стратегиясы	§ 56	органдарын ажыратабилүү жана аларды зат жана энергия алмашуу процесси менен биргелештигин далилдөөчү тастыктамаларды сунуштоокомпетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	Эмне себептен болуп чыгаруу жолдорунун ичинен сийдик бөлүп чыгаруу сиситемасы эң маанилүү?
56	<b>Бөлүп чыгаруу системасы боюнча билимин системалаштыруу</b>	1		Бөлүп чыгаруу органдарынын түзүлүшү,кызматын өздөштүрүшөт.	Тесттик суроолор. Тесттин түрлөрү. Жазуу иштери.	Текшерүү иши	Модулдук сабак	Адамдын бөлүп чыгарууоргандарын ажыратабилүү жана аларды зат жана энаргия алма-шуу процесси менен биргелештигин далилдөө тастыктамаларды сунуштоо компетенттүүлүктүн өздөштүрүү	Реферат жазып келүү
57	<b>Зат алмашуу жана бөлүп чыгаруу системасы боюнча кайталоо</b>	1		Кырдаалдык тапшырмаларды иштөөгө көнүгүшөт. Зат алмашуу жана бөлүп чыгаруу	Тексттер	PISАнын көнүгүүлөрүн иштөө усулдары	Өз алдынча иштөө сабагы PISАнын көнүгүүлөрү	PISАнын көнүгүүлөрүн иштөө компетенттүүлүгүнө ээ	PISАнын көнүгүүлөрүн иштөө

				системасындагы оорулардын келип чыгуу себептерин түшүндүрүшөт			менен иштөө	болушат	
	<b>Тери</b>	<b>3с</b>							
58	<b>Теринин түзүлүшү жана функциясы</b>	1		Теринин түзүлүшүн жана кызматын аныкташат. Теринин гигиеналык эрежелерин талдашат	“Теринин түзүлүшү” таблица видеоматериалдар	Өзүн-өзү байкоо методу	Модулдук сабак <b>Видеосабак</b> § 57	Адамдын терисинин анатомиясын таанып жана ажырата билүү компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	§ 57 о.келүү 76- сүрөт Тери гигиенасынын эрежелерин аныктап, дептеринерге жазып келгиле
59	<b>Дененин температурасын туруктуулугу жана жөнгө салуу жолдору</b>	1		Терморегуляция процессин аныктайсыңар. Химиялык жана физикалык терморегуляцияны салыштырышат	Жылуулукту пайда кылууга катышуучу органдар. Түстүү сүрөттөр Видеоматериалдар	Таблица синтез ыкмасы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 58	Адамдын денесинин туруктуулугун камсыз кылган мыйзам ченемдүүлүктөрдү ажыратып жана таанып билүү компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	§ 58 Ысык уруу, үшүк алуунун жана теринин күйүшүн алдын алуу белгилерин аныктап жазгыла
60	<b>Кайталоо</b>	1		Адамдын организмдеги бөлүп чыгаруу органдарын аныкташат	Түстүү сүрөттөр	Венн диаграмасы	Модулдук сабак  PISАнын көнүгүүлөрү менен иштөө	PISАнын көнүгүүлөрүн иштөө компетенттүүлүгүнө ээ болушат	Кайталоо
	<b>Көбөйүү</b>	<b>3с</b>							
61	<b>Көбөйүү</b>	1		Организмдердин көбөйүүсүнүн түрлөрүн талдашат.	Керектүү материалдар	Синтез таблицасы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 59	Организмдин көбөйүүсүнүн жолдорун	§ 59 о.келүү. 79,82,83- сүрөттөр. Түйүндүү

				Уруктануу процессин түшүнүшөт				ажыратып, аларга мүнөздөмө берүү компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	түшүнүктөр менен иштөө
62	<b>Бойго бүтүү, түйүлдүктүн өсүшү жана өрчүшү</b>	1		Уруктануудан кийин жүргөн процесстерди аныкташат. Түйүлдүккө зыяндуу таасирлерди, боюнда бар аялдын гигиеналык эрежелерин талдашат	видеоматериал	“Сфот анализ” ыкмасы	Сабак § 60	Бойго бүтүү, түйүлдүктүн өрчүүсүнө мүнөздөмө берүү компетенттүүлүктүн өздөштүрүү	§ 60 о.келүү 84- сүрөт 157-беттеги суроолорго жооп жаз.
63	<b>Баланын төрөлгөндөн кийинки өсүшү жана өрчүшү</b>	1		Баланын төрөлгөндөн кийинки мезгилдерин талдашат	Мезгилдерди чагылдырган материалдар	Демонстрация ыкмасы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 61	Адам баласынын өзүнөн кийин тукум калтыруу процессин жана жаңы төрөлгөн баланын өрчүшүн таанып билүү компетенттүүлүктүн өздөштүрүү	§ 61 Жаңы төрөлгөн баланы багуудагы гигиеналык эрежелер. Өрчүү процесстерин кыскача баянда.
64	<b>Баланын төрөлгөндөн кийинки өсүшү жана өрчүшү</b>	1		Баладанын физиологиялык жана психологиялык жактан өрчүп жетилүүсүн жана балдардын	Видеоматериалдар. PISAнын тапшырмалары	Изденүү методу	Өз алдынча иштөө сабагы  PISAнын көнүгүүлөрү менен иштөө	PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө компетенттүүлүктүнө ээ болушат	Азыркы мезгилде жаш балдарда кездеше турган оорулар жана анын себептерин айтып бергиле.

				өзгөчөлүктөрүн билишет					
	<b>Айлана –чөйрө жана адамдын ден соолугу</b>				<b>4с</b>				
65	<b>Айлана –чөйрө жана адамдын ден соолугу</b>	1		Ден соолуктун түрлөрүн эстерине түшүрөт. Айлана – чөйрөнүн зыяндуу таасирлеринин адамдын организмине тийгизген таасирин талдашат	Слайд аркылуу материалдарды көрүшөт	Таблица синтез ыкмасы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 62	Экологиялык факторлордун адамдын ден соолугуна тийгизген таасирлери боюнча кичи долбоорун сунуштоо компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	§ 62 Иншот программасы менен презентация даярдашат
66	<b>Адамдын ден соолугун жана анын бузулушун алдын алуу</b>	1		Ден соолуктун түрлөрүн эсиңерге түшүрөсүңөр. Экологиялык физиология илиминин милдеттерин аныкташат. Саламаттыкты сактоонун жолдорун талдашат	Темага байланыштуу материалдар	Класстер стратегиясы	Сабак <b>Видеосабак</b> § 62	Адамдын ден соолугун чыңдоочу жана бузуучу факторлорду аныктоодо изилдөө иштерин иштеп чыгуу компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү	§ 62 Эссе жазып келишет
67	<b>Организмди чыңдоо</b>	1		Туура тамактануу эрежелерин, гигиеналык талаптарды, физикалык көнүгүүлөрдүн адамдын организмине тийгизген таасирин	Темага байланыштуу материалдар	Синтез таблицасы	<b>Практик</b> лык иш №11 “Ден соолукта болгула” <b>видеосабак</b> § 63	Организмди чыңдоо тесттик иш аткаруу менен бирге:”Ден соолукта болуу” изилдөө ишин	§ 63 Эссе жазышат “Өзүңөрдүн организмиңерди кандай жолдор менен чыңайсыңар?”

				аныкташат				(эссе,ж.б.)иште п чыгуу компетенттүүл үктөрүн өздөштүрүү	
68	<b>Жылдык кайталоо</b>	1		Адамдын организми тууралуу жалпы түшүнүктөрдү талдашат	Контролдук иштерге керектүү материалдар		Жыйынтык сабак	Биологиялык механизмдерди ,процесстерди билет	Жылдык кайталоо,жалпылоо