

“БЕКТЕМИН”

жалпы билим берүү орто мектеби
мектеп директору

“ 01 ” 09 2022-23- окуу жылы

БИОЛОГИЯ

предметинин

КАЛЕНДАРДЫК-ТЕМАТИКАЛЫК ПЛАНЫ

Класстар: 5-11 класс

Биология мугалими: Шерзиева, О.У.

Пландаштыруу Кыргыз Республикасында жалпы мектептик билимдин мамлекеттик билим берүү стандартынына жана Кыргыз Республикасынын министрлиги табарынан бекитилген биология предметинин программасынын негизинде түзүлгөн

Окуу китептери:

- 5-класс – “Табият таануу” Э.Мамбетакунов ж.б.
- 6- класс – “Биология” М.С.Субанова, М.М.Ботбаева
- 7-класс – “Биология” А.Токтосунов, К.Бейшебаев ж.б.
- 8-класс – “Биология” Ж.З.Закирова, Ч.С.Давлетова
- 9-класс – “Биология” Т.Доолоткелдиева, А.Т.Ахматова ж.б.
- 10-11-класс – “Жалпы биология” А.Т.Токтосунов ж.б.

«Макулдашылды»

Усулдук бирикменин

башчысы 

«Макулдашылды»

мектептин окуу бөлүмүнүн

башчысы А. А. А.

Бекитилди:

мектептин директору



« 1 » 09 2022-жыл

« 1 » 09 2022-жыл

« 01 » 09 2022-жыл

Календарлык – тематикалык план

2022-2023-окуу жылы

Предмет – Биология

Класс – 10

Окуу китеби Жалпы биология

Окуу китебинин автору Токтокунов А. Т., Рустембеков С. Р.

Басмалан чыккан жылы 2008

Жыл бою саатынын саны 34

Жу магына саатынын саны 1

Четрек боюнча өтүлүүчү сааттын саны: I - 16 II - 14 III - 20 IV - 18

Мугалим: С. И. Шергазиева



Мектеп директору

“Макулдашылды”

A. MS

ОТИ б/ча дир. орун басары

**9-класстар үчүн биология сабагынан базалык билим берүүнүн календардык планы
2022-2023-окуу жылы**

Предмет	Биология
Класс	9-класс
Окуу китеби	Биология (Тиричиликтин жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү)
Окуу китебинин автору	Дөөлөткелдиева Т.Д, Ахматова.А.Т.
Басмадан чыккан жылы	2015-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	Бардыгы
Чейрек боюнча өтүлүүчү сааттардын саны	16	14	20	18	68
Чейрек боюнча өтүлүүчү лабораториялык иштердин саны	1	1	2	1	5
Чейрек боюнча өтүлүүчү практикалык иштердин саны					
Чейрек ичинде өтүлө турган видеосабактар	9	8	9	8	34

Сабагтын темасы	саа ты	моон отү	Максаты	Жабдылышы	Методдор. Стратегиялар ж/а ыкмалар	Окуу ишин уюштуруу формалары	Окуучулардын билим алуу натыйжалуулугу, компетенттүүлүгү	Үй тапшырма
1-чейрек	16с							
1 Киришүү.	1	1/10	Тиричиликтин мыйзамдарына жалпы түшүнүк беришет.	Сүрөт, таблица лар.	Класстер “Эки жактуу күндөлүк”	Сабак	Жалпы биологиянын негизги милдеттерин аныктоо илимий түшүндүрмө берүүнүн компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	3-4 бет окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолорго жооп. 6-сүрөт 1-таблица
Жердеги жашоонун белгилери, структуралык түзүлүшү						2 с		
2 Тирүү организм менен жансыз табияттын айырмачылыктары.	1	1/10	Тирүү организмдердин негизги белгилерин ажырата билишет. Биологиялык кубулуштарды илимий негиздөө менен сүрөттөй алышат.	Видеоматериалдар Түстүү сүрөттөр	«Синтез таблицасы»	Видеосабак. Комбинацияланган сабак § 1	Тирүү организм жана жансыз табияттын бир бүтүндүүлүгүн тастыктаган баяндаманын компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	§ 1 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолорго жооп. 2-таблица, Негизги түшүнүктөр менен иштөө
3 Тиричиликтин түзүлүшү деңгээлдери, андагы процесстер.	1	1/10	Ар бир деңгээлдин өзгөчөлүктөрүн, ролун таанышат. Илимий жактан изилдөөгө мүмкүн болгон жандуу жаратылыштын процесстерин	Деңгээлдер боюнча сүрөттөр, таблицалар.	«Бортовой журнал» стратегиясы.	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы § 2	Тиричиликтин түзүлүшүнүн деңгээлдерин аныктап, алардагы процесстердин таанып билүү компетенттүүлүгүн	§ 2 окуп к. 3-таблица Бышыктоочу тесттик суроолорго жооп. 17-19- сүрөт. Түйүндүү

			аныкташат.				ишке ашыруу	тушунуктор	
Жашоо түзүлүшүнүн молекулярдык – генетикалык деңгээли						9с			
4	Тиричиликтин органикалык эмес компоненттери: Суу, минералдык туздар.	1	137	Организмдеги органикалык эмес курамды өздөштүрүшөт. Суунун биологиялык функцияларынын адамдар жана жандуу организмдер үчүн маанисин талдашат	Схема, № 3 Таблица.	Топто иштөө, «Анализ» технологиясы.	Видеосабак. Комбинацияланган сабак § 3	Организмдеги заттарды ажырата билүү жана алардын организм үчүн биологиялык маанисин түшүндүрүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	§ 3 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор Түйүндүү түшүнүктөр 16-беттеги суроолорго жооп берүү
5	Липиддер. Углеводор.	1		Татаал органикалык заттардын кызматын өздөштүрүп, структуралык формалары боюнча көнүгүү иштерин аткарышат	Структуралык формулалар боюнча таблица схема.	«Зиг –заг»	Видеосабак. Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы § 4 22-26 беттер	Организмдеги органикалык заттарды ажырата билүү жана алардын организм үчүн биологиялык маанисин түшүндүрүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	22-26 беттер Бышыктоочу тесттик суроолор 4-таблица. 11- сүрөт. Липиддердин жана углеводдордун функциялары
6	Белоктор.	1	24/01	Белоктордун маанисин өздөштүрүшөт. Белоктордун түзүлүш деңгээлдеринин өзгөчөлүктөрүн айтып бере алышат	Белоктун түзүлүшү боюнча таблица. видеоматериалдар	Сальштырып анализдөө, Корутундулоо.	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы § 4 24-29 беттер	Организмдердеги органикалык заттардын ар түрдүү курамда кездешүүсүн далилдеген илимий түшүндүрмө берүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	27-29 беттер окуп келүү 36-беттеги 15-тапшырма, таблицаны толтургула Түйүндүү түшүнүктөр 14-сүрөт. Белоктордун функциялары
7	Нуклеин	1	26/01	ДНК, РНКнын	ДНКнын	Вендин	Видеосабак.	Организмдерде-	30-35-беттер

	кычкылдары.			кызматын өздөштүрүшөт. Негизги терминдер менен иштөөгө көнүгүшөт. ДНК жана РНКнын айырмачылыктарын жана окшоштуктарын салыштыра алышат	макети. видеоматериалдар	диаграммасы	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы § 4 30-35-беттер	ги тукум куучулук жана өзгөргүчтүк мыйзам ченемдүүлүктөрүн далилдеген илимий түшүндүрмө берүү компетенттүүлүгүн ишке ашыруу	окуп келүү 35- беттеги таблицаны дептеринерге көчүрүп толтургула. Клетканын химиялык түзүлүш схемасын толтургула, тестке жооп бергиле
8	Тукум куучулук жана өзгөргүчтүк.	1	24	Тукум куучулуктун себебин, натыйжасын өздөштүрүшөт. Практикалык иш аркылуу модификациялык өзгөргүчтүктүн мыйзам ченемдүүлүктөрүн аныкташат	Өзгөргүчтүктүн түрлөрү боюнча таблица.	Практикалык сабак. Өз алдынча иштөө	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы § 5	Тукум куучулуктун материалдык негизин, анын мыйзам ченемдүүлүгү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү.	§ 5 окуп келүү 23-сүрөт 42-беттеги 9- таблицаны толтургула. Тестке жооп бергиле
9	Тукум куучулук жөнүндө маалымат жана генетикалык код.	1	1	Ген, генетикалык код жөнүндө түшүнүк алышат. Генетикалык коддун негизги касиеттерин талдашат.	Генетикалык коддун схемасы.	«Бортовой журнал» стратегиясы.	Жаңы билимге ээ болуу сабагы § 6	Генетиканын маанисин аныктап, илим жана технологиянын жетишкендиктерин талкууга алуу	§ 6 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор “Генетикалык коддун таблицасы”
10	Матрицалык реакциялар – тирүү организмдерге генетикалык маалыматты берүү жана жөнгө салуу.	1	1		Салыштырмалуу схема.	«Ребица, Свотанализ» стратегиясы.	Комбинацияланган сабак § 7 46-48- беттер		§ 7 46-48-беттер, окуп келүү. 25,26- сүрөт, 48- беттеги суроолорго жооп жазгыла

11	Белоктун синтези.	1	10/1	Генетиканын негизин өздөштүрүү.	Видеоматериалдар. карточкалар	«Эки беттуу кундолук»	Комбинацияланган сабак § 7 49-51- беттер		§ 7 49-51-беттер, окуп келүү. 25,26- сүрөт, 48- беттеги суроолорго жооп жазгыла
12	Мутациялар – генетикалык материалдын тукум кууган өзгөргүчтүгү.	1	11/1	Мутациянын түрлөрүн аныктоо.	Видеоматериалдар карточкалар	БББК «Инсерт»	Видеосабак. Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы § 8	Тирүү орг-ги мутациянын келип чыгуу себептерин билуу.	§ 8 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор 33/сүрөт
Тиричиликтин түзүлүшүнүн клеткалык деңгээли.							14 с		
13	Клетка – бардык тирүү организмдердин структуралык биримдиги.	1	17/1	Клетканын түзүлүшүн толуктап үйрөнүү.	Видеоматериалдар Таблица	Топтордо Иштоо.	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы § 9. 57-58-беттер	Таблица түрүндө жазуу продуктусун даярдайт, ишти аткаруунун баскычтарын көрсөтөт.	§ 9. 57-58-беттер окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр
14	Клетканы физика-химикалык, биологиялык ыкмалар менен изилдөө.	1	15/1	Клетканын органоиддери менен таанышат	Микроскоп, пияз, пинцет, предметтик айнек	Жекече иштөө	Лабораториялык иш №1 “Клетканын түзүлүшү”	Илимий маалыматты баалай алат жана аны көйгөйлөрдү чечүүдө колдонот	§ 9. 59-63 беттер окуп келүү. 39-40-41/сүрөттөр. Түйүндүү түшүнүктөр
15	Эукариоттук клеткалардын органоиддери жана алардын өз ара аракеттешүүсү.	1	21/1	Прокариот жана эукариот кл. салыштырып изилдоо.	Видеоматериалдар, таблица	БББК «Инсерт»	Видеосабак. Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптанды-	Клетка – тирүү организм экендигин аныктоо.	§ 10 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. 39,40 сүрөт/р

							руу сабагы § 10		
16	Клеткадагы зат алмашуу жана анын эки жагы.	1	25/10	Клетканын хим. курамын, органоиддердин байланышын аныктоо.	Видеоматериалдар.	БББК «Инсерт»	Видеосабак. Комбинацияланган сабак § 11	Клеткадагы орг. кызматтарынын маанисин билуу.	§ 11 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор.
	2-чейрек	14с							
17	Фотосинтез.	1	25/10	Негизги мазмунун кабыл алат жана суроолорду бере алышат. «Фотосинтездин фазалары» таблицасын түзөт.	Видеоматериалдар, түстүү сүрөттөр	БББК стратегиясы, Жупта иштөө	Жаңы билимге ээ болуу сабагы § 12 73-74-бет	Фотосинтез темасы боюнча жаңы идеяларды жана инновацияларды пайдаланууга даяр.	§ 12 73-74-бет окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 44-45- сүрөт
18	Хемосинтез.	1	25/10	Фотосинтез жана хемосинтездин озгочолукторун аныктоо.	Ф.Х-сальштыруу схемасы.	«Проблема чечуу барагы»	Видеосабак. Жалпылоо жана системалаштыруу сабагы § 12 75-76-бет	Ф.Х. процесстеринин озгочолуктору, айырмачылык тарын билуу.	§ 12 75-76-бет окуп келүү. Теминдер боюнча конкурска даярдануу, бөлүмдөр боюнча кайталоо
19	Клетканын хромосомалык топтому – тиричиликтин мүнөздүү негизи катары.	1	25/10	Хромосомалар жана хр. топтор менен таанышуу.	Хромосоманын түзүлүшү боюнча сүрөттөр.	БББК «Инсерт»	Жаңы билимге ээ болуу сабагы § 13	Хромосоманын тузулушу, кызматы жана топтук турлору жонундо уйронуу.	§ 13 окуп келүү. Генет. изил. байланыштуу маалыматтар менен таанышып келүү.

20	Клетканын бөлүнүшү- организмдер өзүн – өзү жаратуучу. Митоз,анын биологиялык мааниси.	1	10	Клеткалык болуунун турлору,митоз менен таанышуу.	Видеоматериал дар Клет.цикл. Митоздун фазаларынын схема- суроттору.	«Ротация»	Видеосабак. Билим, билгичтиктер- ди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы § 14	Кобойуунун манызын, Митоздун биол. маанисин тушууну.	§ 14 окуп келүү Митоздун фазаларын жаттоо. 49-сүрөт. Клетканын бөлүнүшүнүн биологиялык мааниси
21	Организмдин көп түрдүүлүгү. Жашоонун клеткалык,клеткасыз формалары.	1	20	Организмдердин көп түрд. жашоонун клет.клеткасыз формаларын окуп уйронуу.	Видеоматериал дар Суроттор.	Топтордо иштоо.	Видеосабак. Комбинация-ланган сабак § 15 84-87	Организмдин уюшуу айырмасын билуу.Жандуу жарат. ар түрдүү денгээ	§ 15 84-87 бет окуп келүү 49-сүрөт. Бир клеткалуу жана көп клеткалуу организмдерди салыштыргыла
22	Жашоонун клеткасыз формалары.Вирустар.	1	20	Вирустардын тузулушу менен таанышуу.	Видеоматериал дар Таблица, Схема.	«Таблица синтез» стратегиясы.	Видеосабак. Билим, билгичтиктер- ди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы § 15 88-90-бет	Клеткасыз жашоо жон.билимди калыптандыру. Ар кандай вирустук ооруларды билуу.	§ 15 88-90-бет окуп келүү «Вирус жана жашоо» Доклад даярдоо. 8-12- суроолорго жооп бергиле
23	Организмдердин өзүн- өзү кайра жаратуусу.	1	3/12	Кобойуунун турлору менен таанышуу.	Видеоматериал дар Салыштырмалуу таблица.	«Зиг- заг»	Комбинация-ланган сабак §16		§16 окуп келүү Таблицаны толтургула. Терминдер менен штөө
24	Жаныбарларда жыныс клеткасынын	1	2/12	Мейозду окуп уйронуу.	Видеоматериал дар Схема	Анализ ыкмалары, Салыштыруу.	Комбинация-ланган сабак §17 96-99-	Жыныс клеткасы менен дене клетка -	§17 96-99-беттер окуп келүү. 59-60-

	жетилиши. Мейоз.						беттер	сынын кобойуу озгочолугун таануу.	сүрөттү тартуу Бышыктооту тесттик суроолорго жооп жазуу.
25	Жаныбарлардагы жыныс клеткаларынын пайда болушу, түзүлүшү.	1	61-62	Таблица менен иштөөгө көнүгүшөт. Керектүү маалыматтарды табышат, салыштырышат жана Таблицага жайгаштырышат	Видеоматериалдар Таблица.	БББК «Инсерт»	Лабораториялык иш №2 “Сүт эмүүчүлөрдүн спермасы менен жумуртка клеткасынын түзүлүшү”	Жаныбарлар да жыныс клеткаларынын пайда болушун, жумуртка клеткасы менен сперматозоиддин айырмачылыктарын табат жана маалыматты алат.	§17. 100-102-беттерди окуп келүү. 61-62-63-сүрөттөрдү тартуу. 19-таблицаны толтуруу.
26	Уруктануу жана жаныбарлардын түйүлдүгүнүн өрчүшү.	1	131-132	Уруктануу жараяны менен таанышат	Видеоматериалдар Сүрөттөр.	Анализ ыкмалары, Салыштыруу.	Комбинацияланган сабак §18 103-106-бет	Жаныбарлардын уруктануусунун салыштырмалуу таблицасын түзөт.	§18 103-106-бет окуп келүү. 66-сүрөт. Негизги терминдер менен иштөө.
Тиричиликтин түзүлүшүнүн организмдик деңгээли.							10саат		
27	Түйүлдүктүн өрчүшүнө ар кандай факторлордун тийгизген таасири.	1	131-132	Түйүлдүктүн өрчүшүн уйронуу.	Видеоматериалдар	«Класстер» «Синтез таблица»	Билим, биличтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §18 107-109-бет	Түйүлдүктүн өрчүшүнө таасир эткен факторлорду так билүү.	§18 107-109-бет окуп келүү. Суроолорго жооп жаз
28	Туулгандан кийинки жаныбарлардын өрчүшү.	1	131-132	Организмдин өрчүү этаптары менен таанышуу.	Видеоматериалдар Өрчүү схемасы.	«Синквейн»	Текшерүү жана баалоо сабагы §19	Метоморфоз, Геронтология тушунуктору.	§19 окуп келүү. Жаны терминдерди билүү. 69-сүрөт

29	Осүмдүктөрдүн жыныстык клеткаларынын жетилиши жана кобойушу.	1		Осүмдүктөр менен жаныбарлардын кобойуу айырмачылыгын билүү.	Видеоматериалдар Муун алмашуу схемасы.	«Вендин диаграммасы»	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §20	Гаметофит, спор офиттин алмашуусу, кош уруктануу процесстерин уйронуу.	§20 окуп келүү. 20- таблица. 72- сүрөт
30	Организмдин белгилердин тукум куучулугу.	1		Тукум куучулукту уйронуу.	Видеоматериалдар Тукум куучулук боюнча схема, суроттор.	«Проблема чечуу барагы»	Жаңы билимге ээ болуу сабагы §21 окуп келүү. 120-123- бетте	Жаны муундун белгилеринин пайда болуу ыкмасын окуп уйронуу.	§21 окуп келүү. 120-123- беттер Генди аныктоо боюнча эсептерди чыгаруу.
	3-чөйрөк	20с							
31	Тукум куучулуктун хромосомалык теориясы.	1		Хромосомалык теорияны окуп уйронуу.	Видеоматериалдар Карточкалар	«Класстер»	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §21 окуп келүү. 124- 125беттер		§21 окуп келүү. 124- 125беттер Генди аныктоо боюнча эсептерди чыгаруу.
32	Организмдин фенотипи-генотиптин көрүнүшүнүн натыйжасы катары.	1		Организмдин ар турдуулугунун манызын билүү.	Видеоматериалдар Карточкалар	«Синтез»	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §22	Таза линиялардын жана гибриддердин пайда болуу өзгөчөлүгүн жашоодо колдонуу.	§22 окуп келүү. Генди аныктоо боюнча эсептерди чыгаруу
33	Тукум куучулуктун негизги закондору.	1		Тукум куучулуктун закондору менен таанышуу.	Видеоматериалдар Карточкалар	ББК «Инсерт»	Текшерүү жана баалоо сабагы	Менделдин закондорун окуп уйронуу, аны пайдалана бил.	Темага ылайык мисалдарды келтиргиле.
34	Организмде	1		Озгоргучтук	Видеоматериал	«Синквейн»	Видеосабак.	Тукум кууган	§23 окуп

	белгилердин өзгөргүчтүгү.		тушунугун оздоштуруу.	дар «Схемалык таблица»		Жаңы билимге ээ болуу сабагы §23	жана куубаган өзгөргүчтүктү Уйронуу.	келүү. 131-134-б Өзгөргүчтүктүн эки түрүнө салыштырма таблицаны толтуруу	
35	Тукум куучулуктун жана өзгөргүчтүктүн биологиялык мааниси.	1	30/01	Тукум куучулук жана өзгөргүчтүктүн мааниси.	Видеоматериалдар	«Класстер»	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §23 окуп келүү 135-136-б	Мутация жана анын адамга тийгизген таасирин билүү.	Мисалдар. §23 окуп келүү. 135-136-б
36	Тиричиликтин түзүлүшүнүн клеткалык деңгээлин кайталоо	1	31/01	Тиричиликтин түзүлүшүнүн клеткалык деңгээли боюнча кайталоо менен алган билимдерин бышыкташат. Билимдерин текшерип, өздөрүн баалашат	Текшерүү баракчалары	Тест, Контролдүк иштер, биологиялык диктант ж.б	Жалпылоо жана системалаштыруу сабагы	Алган билимдерин жана тиричиликтин түзүлүшүнүн клеткалык деңгээли. Бактериялардын козу карындардын, өсүмдүк-гөрдүн жана жаныбарлардын клеткаларынын түзүлүш жана тиричиликтегич өлүктөрүн тааныйт	тест, конспект ж.б тапшырмалардын үстүндө иштөө
Тиричиликтин түзүлүшүндөгү популяциялык- түрдүк деңгээли.						15с			
36	Эволюция жана түр жөнүндөгү түшүнүктөр.	1	6/02	Эволюция жана түр тушунугун оздоштуруу	Видеоматериалдар Окумуштуулар	ББК «Инсерт» «Ротация»	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу	Эволюциянын орчуну этаптары жана аны	§24 окуп келүү 21-таблица.

					дын портреттери.		сабагы §24	изилдеген окумуштуулар.	
37	Ж.Б.Ламарк – биринчи эволюциялык теориянын автору.	1	14/02	Ж.Б.Ламарктын эвол. теориясы менен таанышуу.	Видеоматериалдар Окумуштуунун портрети.	«Синтез»	Комбинацияланган сабак §25 143-144-бет		§25 окуп келүү. 143-144-бет
38	Ч.Дарвиндин эволюциялык теориясы.	1	14/02	Ч.Дарвиндин эвол. теориясы менен таанышуу.	Видеоматериалдар Окумуштуунун портрети.	«Фишбой»	Комбинацияланган сабак §25 145-147-бет	Эволюциянын маанисин билуу.	§25 окуп келүү. 145-147-бет Эки окуп. теориясын салыштыруу 22-таблица
39	Түр –тирүү организмдердин систематикалык категориясы.	1	14/02	Түр жонундо тушунук.	Видеоматериалдар Карточкалар	ББК «Инсерт»	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы §26		§26 окуп келүү. Теманын аягындагы тапшырманы аткаруу
40	Түрдүн морфологиялык критерийлери.	1	20/02	Осумдуктордун турлорунун бири – биринен айырмалай билуу.	Видеоматериалдар Гулдуу осумдуктордун гербарийи.	Жуптарда иштоо.	Лабораториялык иш.№3 “Түрдүн морфологиялык критерийи”	Түрдүн морф.критерийлерин билуу.	Презентация
42	Популяция – тиричиликтин популяциялык – түрдүк деңгээлинин бирдиги.	1	21/02	Популяция жөнүндө түшүнүк алышат	Видеоматериалдар Карточкалар	«Фишбой»	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы §27	Популяциянын турлору,анын пайда болуу себептери жонундо билуу.	§27 окуп келүү. Теманын аягындагы суроолорго жооп бергиле
43	Популяциянын санынын өзгөрүшү жана тейлениши.	1	24/02	Популяциянын санынын жонго салынышы.	Видеоматериалдар Схема , суроттор.	«Синтез»	Видеосабак. Комбинацияланган сабак §28		§28 окуп келүү. Жергиликтүү Мисалдарды

44	Эволюциянын эң жөнөкөй материалы жана кубулушу				Видеоматериалдар Карточкалар		Комбинацияланган сабак §29	Келтируу §29 окуп келүү. Мисалдар
45	Эволюциянын негизги кыймылдаткыч күчтөрү.	1	28/02	Эвол факторлору, обочолонуу - тушунукторун калыптандыруу.	Видеоматериалдар Суреттер.	Топтордо иштоо.	Видеосабак. Комбинацияланган сабак §30	Жаңы матер. кабыл алуу компетенциясы §30 окуп келүү. Суроолорго жооп жаз
46	Табигый тандоо - түрлөрдүн эволюциясынын негизги кыймылдаткыч күчү. Жашоо үчүн күрөш жана анын формалары.	1	6/03	Жашоо үчүн күрөш, табигый тандоо тушунукторун калыптандыруу.	Видеоматериалдар Карточкалар Тесттер.	«Эки жактуу кундолук» «Синтез»	Видеосабак. Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §31	Эволюциянын негизги кыймылдаткыч күчү. §31 окуп келүү. Тест, өз билимдерди текшергиле
47	Организмдердин ыңгайланууусу - табигый тандоонун натыйжасы.	1	28/03	Жаныбарлардын тиричилигиндеги ыңгайлануунун пайда болушу, мааниси.	Видеоматериалдар Карточкалар Таблица	Жеке иштоо, салыштыруу.	Видеосабак. Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §32	Организмдин ыңгайлануулары. §32 окуп келүү. Суроолорго жооп жаз. §32тын аягындагы таблицаны толтургула
48	Организмдин жашаган чөйрөгө ыңгайлануушы жана анын салыштырма мүнөзү	1	10/03	Жаныбарлардын тиричилигиндеги ыңгайлануунун пайда болушу, мааниси.	Видеоматериалдар Карточкалар Таблица.	Жеке иштоо, Салыштыруу.	Лабораториялык иш №4 "Организмдин жашаган чөйрөгө ыңгайлануушы жана анын салыштырма мүнөзү"	Организмдин ыңгайлануулары. Эволюциянын кыймылдаткыч күчтөрү боюнча кайталоо
49	Түрдүн пайда	1	14/03	Г. Ж. Рей, К. Линней.	Видеоматериал	Практи ишти	Видеосабак.	1 Окшош §33 окуп

	болушу.			<p>4. Дарвиндин портреттери.</p> <p>2. Тур.</p> <p>3. Турдун критер-и.</p>	<p>лар</p> <p>Карточкалар</p> <p>Турдуу организмдер:</p> <p>Ак аюу, курун аюу.</p>	<p>ландуу аткаруу</p> <p>Ыкмалары.</p>	<p>Комбинацияланган сабак</p> <p>§33</p>	<p>орг. баары эле бир турго кире бербейткенин билуу.</p> <p>2. Жандуу орг. турго ажырата билуу.</p>	<p>келүү.</p> <p>Өсүмдүк.-3.</p> <p>жаныбар.-3.</p> <p>турду аныктап, эмне себептен бардык крит. эске алуу керектигин тушундур.</p> <p>26- таблица</p>
50	Селекция-жөнүндө түшүнүк.	1	<p>Селекция илими, методдору, терминдери. Н.И. Вавиловдун эмгеги.</p> <p>1. Осум. жана жаныбар селекциясынын ыкмаларын салыштыруу,</p> <p>2. Кыргыз. осумдук-н селекц. аныктоо</p>	<p>Видеоматериалдар</p> <p>Карточкалар</p> <p>Селекционерлердин портреттери. (Кырг.)</p>	<p>ББК «Синтез», Фишбой.</p>	<p>Жаны билимге ээ болуу сабагы</p> <p>§34</p>	<p>Селекция- коп турдуулуктун илими экендигин билуу.</p>	<p>§34 окуп келүү.</p> <p>Бөлмө өсүмдүктөрдүн түрүн өстүрүп, сортторун аныктоо.</p> <p>Таблицаны толтургула, суроолорго жооп жаз.</p>	
51	Селекциянын негизги жолдору. Жасалма тандоо.	1	<p>1. Жаныб. селекциясынын айырмачылыгы.</p> <p>2. Породалардын сапатуулугун талдоо.</p> <p>3. Мал чарбасынын маанисин далилдоо.</p>	<p>1. Породалуу малдардын коп турдуул.</p> <p>2. Кыргыз. порода луу жаныбар.</p> <p>3. Кыргыз селекционерлери.</p>	<p>«Фишбой»</p> <p>«Синтез таблица»</p>	<p>Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы</p> <p>§35</p> <p>190-193-бет</p>	<p>Мал чарбанын келип шында чыгышында селекциянын маанисин тушунуу.</p>	<p>§35 окуп келүү.</p> <p>190-193-бет</p> <p>Кичи долбоор: «уйдун сутунун сапатын жогорулатуу»</p>	
	4-чейрек	18с							

	Селекциянын заманбап методдору.	1		1.Селекциянын мет. аныктоо. 2.Аларды салыштыруу. 3.Элдик селекционерлердин иши менен таанышуу.	Видеоматериалдар Карточкалар Суроттор, Схема.	БББК «Инсерт»	Жалпылоо жана системалаштыруу сабагы §35 194-195-бет	Заманбап ыкмаларды билуу.Кесипке багыт беруу компетенциясы.	§35 окуп келүү. 194-195-бет Трансгендик организмдер, ГМО деген эмне? Сенин көз карашың.
Тиричиликтин түзүлүшүнүн биогеоценоздук денгээли.							7 саат		
52	Биоценоз – организмдердин табигый биргелештиги.	1		Биоценоз менен таанышып, биотоп менен салыштыруу.	Видеоматериалдар К.Мебиустун портрети.Ар турдуу биоценоздор.	БББК «эки жактуу кундолук», «Синтез таблица»	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы §36	Табияттын жогорку денгээлдерин айырмалап тушунушот	§36 окуп келүү. 29- Таблица. Суроолорго жооп жаз 202- бет
53	Биоценоздун структурасы анын бүтүндүүлүгүн кармап туруунун негизи катары.	1		1. Биоценоздун осуп жетилуусундогу өзгөрүүлөрдү аныктоо. 2.Организмдердин мезгилдик,суткалык кубулуштарга карата ыңгайланууларын талдашат.	Видеоматериалдар Карточкалар Мисалы: бир биоценоз.	БББК «Эки жактуу кундолук» «Синтез таблица»	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §37		1.§37 окуп келүү. 2.«Сен жашаган биоценоз» Кичи эссе. Презентация 3.Суроолорго жооп жаз 209-бет 4.Азык чынжырын түз.
54	Биогеоценоз жана анын негизги компоненттери.	1		Биогеоценоздун компоненттери, трофикалык денгээлдер менен таанышышат.	Видеоматериалдар Карточкалар Суроттор .Азык чынжыр пирамидасы.	БББК «Инсерт» «Фишбой»	Видеосабак. Комбинацияланган сабак §38	Биогеоценоздун туруктуулугун сактап туруучу факторлорду билишет.	1.§38 окуп келүү. 2. Оз алдынча азык чынжырын тузуу. 3.негизги

									терминдер менен иштөө
55	Биогеоценоздогу заттардын айланышы, энергиянын агымы, биогеоценоздордун продукциясы.	1		Зат жана энергиянын айланышы, биогеоценоздордо энергиянын алмашуусу жөн. билишет.	Видеоматериалдар Карточкалар	Салыштыруу.	Видеосабак. Лабораториялык иш № 5 “Трофикалык чынжыр” 219-бет	Тиричиликте энергия менен затты айланышы – башкы фактор экенин билишет.	1. §39 окуп келүү 2. Суроолорго жооп жаз 3. 30-таблицаны пайдаланып азык чынжырын түз
56	Биогеоценоздордун негизги касиеттери.	1		Биогеоценоздун пайда болушу, жашашы, алмашуусу деген тушунукторду билишет.	Видеоматериалдар Карточкалар Суроттор.		Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы §40 219-222-беттер	Биогеоценоздун бутундугунун камсыз болушун таанып билуу.	1. §40 окуп келүү. 219-222-беттер
57	Биогеоценоздун алмашуусу.	1		Сукцессия менен таанышуу.	Видеоматериалдар Карточкалар Суроттор.	«Класстер»	Видеосабак. Комбинацияланган сабак §40. 222-224-беттер	Алмашуунун турлору жана себептерине назар салышат.	1. §40 окуп келүү. 222-224-беттер 2. Алмашууларга мисал келтиргиле.
58	Агробиоценоз-организмдердин жасалма биргелештиги.	1		Жасалма биргелештиктердин озгочолуктору менен таанышуу.	Агроценозго экскурсия.	БББК	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы Агроценозго экскурсия. §41	Агроценозду онуктуруп, экологиялык тен салмактуулукту сактап калса болоорун билишет.	1. §41 окуп келүү. 2. Жасалма агробиоценоздордун схемасын чийүү 3. Суроолорго жооп жаз
Тиричиликтин түзүлүшүнүн биосфералык денгээли.							10 саат		

59	Биосферанын структурасы жана В.И.Вернадскийдин биосфера жөнүндө окуусу.	1		Биосфера илими менен таанышуу. Жарат. байлыктарына акыл эс менен мамиле кылуунун маанисин аныктоо.	В.И.Вернадский, Э.Ле Руа. ж.б. портреттер. Дуйнонун иерархиялык денгээлинин схемасы.	БББК «Эки Жактуу кундолук» Баарлашуу, талкуу.	Видеосабак. Жаңы билимге ээ болуу сабагы §42 232-233-беттер	Биосфера – глобалдык акыл эстуулук экенин тушунушат.	1. §42 окуп келүү. 232-233-беттер 2.«Биосферанын келечеги» Долбоор. Презентация
60	Биосферанын структурасы жана Биосферанын тирүү заттары жана аткарган кызматы	1		Терминдер менен иштөөгө көнүгүшөт. Биосферанын тирүү заттары жана аткарган кызматы боюнча маалымат алышат	видеоматериалдар	Топто иштөө	Комбинацияланган сабак §42. 234-236-беттер	Топ менен иштөөдө маалымат боюнча татаал маселелерди чече алат.	1. §42 окуп келүү. 234-236-беттер 2. 164-сүрөт 3. 31- таблицаны толтуруу
61	Биосферадагы заттардын айланышы. Суунун айланышы	1		Биосферада суунун айланышы менен таанышышат.	Видеоматериалдар Заттардын айлануу схемасы.	БББК «Инсерт» «Эки жактуу кундолук»	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §43 236-238-беттер.	Заттын айлануусунун манызын Оздоштуруу.	1. §43 окуп келүү. 236-238-беттер. 165-Сурот тартуу, тушунуу.
62	Көмүртектин жана азоттун айланышы	1		Биосферада азоттун, көмүртектин айланышы менен таанышышат	Видеоматериалдар Заттардын айлануу схемасы.	БББК «Инсерт» «Эки жактуу кундолук»	Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §43. 238-240-беттер.	Заттын айлануусунун манызын Оздоштуруу.	§43 окуп келүү. 238-240-беттер. 166-167-Сурот тартуу, тушунуу.
63	Жер тиричилигинин келип чыгышы жөнүндө жалпы түшүнүк.	1		Органикалык дуйнонун тарыхын аныктоо.	Видеоматериалдар Геохронологиялык таблица.	БББК «Инсерт» «синтез таблица»	Видеосабак. Комбинацияланган сабак §44 . 241-242-беттер.	Органикалык дуйнонун орчуну тарыхынын этаптарын билүү.	§44 окуп келүү. 241-242-беттер. Геохронологиялык

64	Палеолит, Мезолит, Кайналол эралары	1		Органикалык дүйнөнүн тарыхын атактоо.	Видеоматериалдар Геохронологиялык таблица.	ББК «Инсерт» «синтез таблица»	Видеосабак. Билим, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы §44. 243-247-беттер	Органикалык дүйнөнүн орчуу тарыхынын этаптарын билуу.	табл.башка варианттарын тузгуло. §44 окуп келүү.243-247- беттер. Геохронологиялык табл.башка варианттарын тузгуло.
65	Адамдын пайда болушу жана биосферага тийгизген таасири.	1		Адамдын келип чыгуу эволюциясы менен таанышып, Адам менен жаныбардын тузулушун салыштыруу.	Видеоматериалдар Атавизм, рудимент органдар.	ББК «Инсерт» «Синтез таблица»	Видеосабак. Жалпылоо жана системалаштыруу сабагы §45 . 248-249-беттер.	Адамдын келип чыгышы –анын жаныбарлар менен байланыштуулугун <u>били</u>	§45 окуп келүү.248-249- беттер. Ч.Дарвиндин эволюция теориясынын сындальшын а сенин коз карашын? Презентация
66	Адамдын пайда болушу жана биосферага тийгизген таасири	1		Адамдын келип чыгуу эволюциясы менен таанышып, Адам менен жаныбардын тузулушун салыштыруу.	Видеоматериалдар	ББК «Инсерт» «Синтез таблица»	Видеосабак. Текшерүү жана баалоо сабагы §45 . 248-249-беттер.	Адамдын келип чыгышы –анын жаныб. Менен байланыштуулугун билдирет.	§45 окуп келүү.250-252- беттер Ч.Дарвиндин эволюция теориясынын сындальшын а сенин коз карашын? Презентация
67	Жыйынтыктоочу сабак.	1		Азыркы экологиялык койгойлор.			Текшерүү жана баалоо сабагы		Долбоор.