

Мектеп директору

ОТИ б/ча дир. орун басары

**6-класстары үчүн биология сабагынан базалык билим берүүнүн календардык планы
2022-2023- окуу жылы**

| | |
|-------------------------------------|---|
| Предмет | Биология |
| Класс | 6-класс |
| Окуу китеби | Биология (өсүмдүктөр) |
| Окуу китебинин автору | М.С.Субанова, М.М.Ботбаева, Г.Ү.Жамангулова |
| Басмадан чыккан жылы | 2018-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 | 3 | 3 | 4 | - | 10 |
| Чейрек боюнча өтүлүүчү практикалык иштердин саны | 1 | 1 | 3 | - | 5 |
| Чейрек ичинде өтүлүүчү видеосабактар | 8 | 10 | 14 | 8 | 40 |

| | Сабактын темасы | сааты | мөөнөтү | Максаты | Жабдылышы | Методдор. Стратегиялар ж/а ыкмалар | Окуу ишин уюштуруу формалары | Окуучулардын билим алуу натыйжалуулугу, компетенттүүлүгү | Үй тапшырма |
|---|---|------------|---------|--|-------------------------------------|--|---|---|---|
| | 1-чейрек | 16с | | | | | | | |
| | <i>Биология илимин үйрөнүүгө киришүү</i> | | | | | | 4 с | | |
| 1 | Тиричилик жөнүндө илим жана анын пайда болушу | 1 | | Тиричилик аныктамасынын тууралыгын аныкташат | Кинофильм, түстүү сүрөттөр | “Түйүндүү сөздөр менен иштөө” стратегиясы | Сабак § 1 э.к § 1 ж.к. видеосабак | Биология тиричилик жөнүндө илим жана тиричилик организмдердин өзгөчөлүгүн таанып билүү, баяндоо компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү | § 1 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолорго жооп. 6-сүрөт |
| 2 | Жандуу организмдердин өзгөчөлүгү жана алардын айлана-чөйрөсү | 1 | | Тиричилик организмдердин чөйрөгө карата ыңгайлануусун билишет . Жандуу организмдердин өзгөчөлүктөрүн айтып бере алышат | Видеоматериал -дар, түстүү сүрөттөр | “Бортовой журнал” жана “Бетме- бет” ыкмасы | Өз алдынча иштөө сабагы § 2 э.к § 2 ж.к. | Өз түшүнүгүн колдонуп, оюн айта билүүсү | § 2 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолорго жооп. |
| 3 | Жандуу организмдердин жана өсүмдүктөрдүн ар түрдүүлүгү | 1 | | Жаратылыштын көп түрдүүлүгүнүн мыйзамдарын сүрөттөп бере алат. Көп түрдүүлүктүн себептерин билүү менен өсүмдүктөрдүн тиричилик функцияларын жана өсүшүн, көбөйүшүн | Кинофильм. Демонстрация | “Эки бөлүктүү күндөлүк”, “Класстер”, “Топто иштөө ыкмасы” демонстрация | Мектеп аянтына экскурсия § 3 э.к § 3 ж.к. видеосабак | Жандуу организмдердин көп түрдүүлүгүнүн себебин баяндоо компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү | § 3 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолорго жооп. 17-19- сүрөт. Түйүндүү түшүнүктөр |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | өз алдынча ажырата алат . | | | | | |
| 4 | Өсүмдүктөр жана аларды окуп-үйрөнүүнүн мааниси | 1 | | Биология илиминин жаратылыш жана адам баласы үчүн маанисин билишет жана колдонуша Бийик тоолуу аймактарда, тоо этектеринде арча токойлорун, бадалдарды ж.б. кыюу сел жүрүүгө , кар көчкүнүн түшүшүнө, топурактын бузулуусуна алып келээрин далилдейт | Өсүмдүк, козу карын, бактерия боюнча түстүү сүрөттөр, видеоматериал -дар | Жупта жана топто иштөө. “СОФТ анализ” ыкмасы | Сабак § 4 э.к § 4ж.к. | Өсүмдүктөр боюнча элдик үрп- адаттарга байланышкан материалдарды топтоо, биология илимине байланышкан кесиптерди билүү | § 4 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор Түйүндүү түшүнүктөр 16- беттеги суроолорго жооп берүү |
| Өсүмдүктөр дүйнөсү менен жалпы таанышуу | | | | | | | 5 с | | |
| 5 | Жаратылыш, адам жана өсүмдүктөр дүйнөсү Практикалык иш № 1 | 1 | | Жаратылыш бир бүтүн дүйнө экендигин өздөштүрүшөт. Адам менен өсүмдүктөр дүйнөсүнүн өз ара карым – катнаштарынын негиздерин аныктайт | Жаратылыш жөнүндө видеоматериал -дар, сүрөттөр | Демонстрация ыкмасы, БББК (инсерт стратегиясы) | Өз алдынча иштөө сабагы § 5 э.к § 5 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Жансыз жаратылыш жана жандуу организмдер- бир бүтүн система экендигин таанып билүү жана баяндоо компетенттүүлүктөрүн өрчүтүү | Жаратылыш жөнүндө эссе жазып келүү § 5 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор |
| 6 | Гүлдүү өсүмдүктөрдүн түзүлүшү, органдары жана алардын кызматы | 1 | | Өсүмдүк органдарынын түзүлүшүн үйрөнүшөт жана алардын бирдиктүү ишин далилдешет | Тирүү өсүмдүктөр, гербарийлер | Концептуалдык таблица | Лабораториялык иш №1 § 7 э.к § 6 ж.к. | Өзүн- өзү уюштуруу компетенциясы. Өз алдынча иштөө жөндөмдүүлүгүнө жетишүү | § 6 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор Түйүндүү түшүнүктөр 24-сүрөт |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---------------------------------------|---|--|--|---|
| 7 | Гүлдүү өсүмдүктөрдүн репродукция органдары | 1 | | Гүлдүү өсүмдүктөрдүн органдарын жана аладардын түр өзгөрүүлөрүн тааныйт | Гүлдүн түзүлүшү Видеоматериал -дар | Билүү, түшүнүү, колдонуу. “Блумдун таксономиясы”, “Таблица-синтез” стратегиясы | Класттык сабак. § 8 э.к § 7 ж.к. видеосабак | Гүлдүү өсүмдүктөрдүн репродуктивдүү органдарын, мөмөлөрдү таанып билүү, ажыратуу жана салыштыруусун баяндоо компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү | § 7 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор Түйүндүү түшүнүктөр 25-сүрөт |
| 8 | Мөмөлөр, уруктар жана алардын таралышы | 1 | | Көбөйүү жана таралуунун жаратылыштагы маанисине өз алдынча ой жүгүртүүгө көнүгүшөт | Кинофильм, слайддар | “Суроолор дарагы”, “Оң-терс, кызыктуу” стратегиясы | Сабак. § 9,10 э.к § 8 ж.к. | Уруктардын таралуусу, схема түзүүгө көнүгүү | § 8 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор 2- таблицаны толтуруу. |
| 9 | Мезгилдик кубулуштар. Өсүмдүктөрдүн тиричилигиндеги күзгү өзгөрүүлөр | 1 | | Мезгилдик кубулуштардын себептерин өздөштүрүшөт. Күзгү өзгөрүүлөр жөнүндө түшүнүк алышат | Видеоматериал - дар. | Түздөн- түз байкоо ыкмасы | Экскурсия сабагы § 11 э.к § 9 ж.к. PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Фенологиялык байкоо жүргүзүүгө көнүгүү | § 9 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор 28- беттеги суроолор ж/а тапшырмалар |
| Өсүмдүктөрдүн түзүлүшү жана тиричилиги. Өсүмдүк органынын клеткалык түзүлүшү | | | | | | | 4 с | | |
| 10 | Өсүмдүк органынын ички түзүлүшү. Чоңойтуп көрсөтүүчү приборлор | 1 | | Чоңойтуп көрсөтүүчү приборлор, аларды колдонуу ыкмаларын үйрөнүшөт | Микроскоп, лупалар, микропрепарат | Түздөн- туз байкоо ыкмасы, анализ, синтез ж.б. | Лабораториялык иш №2 § 12 э.к § 10 ж.к. видеосабак | Чоңойтуп көрсөтүүчү каражаттар менен иштөө ж/а препараттарды даярдоо аны м/н иштөө компетенттүүлүктөрүн өнүктүрүү | § 10 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор 32-33а/сүрөт |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|---|
| 11 | Өсүмдүк органдарынын клеткалык түзүлүшү | 1 | | Өсүмдүкклеткасынын түзүлүшүн,органоид -дерин өздөштүрүүгө жетишишет | Видеоматериал -дар | Өз алдынча, жубу менен иштөө. | Сабак. § 13 э.к § 11 ж.к. | Түйүндүү түшүнүктөр менен иштөөгө көнүгүү | § 11 окуп келүү Бышыктоочу тесттик суроолор 35/сүрөт |
| 12 | Клетканын курамы. Ткань жөнүндө түшүнүк. | 1 | | Теманы окуп чыгуу менен суроолорго жооп жазууга, жана өз оюн айтып берүүгө үйрөнүшөт | Түстүү сүрөттөр, магниттик доска | Класстер, Топто иштөө | Сабак. § 14 э.к § 12 ж.к. видеосабак | Клетканын курамын, андагы тиричилик процесстерди таануу жана баяндоо компетенттүүлүк төрдү ишке ашыруу. Өсүмдүк түн тканы, түрлөрү жана кызматтарын таанып билүү жана баяндоо компетенттүүлүктөрүн өрчүтүү | § 12 окуп келүү. 36/сүрөт. Түйүндүү түшүнүктөр |
| 13 | Клетканын тиричилиги | 1 | | Клетканын тиричилигиндеги процесстерди элестүү кабыл алышат. | Элодея өсүмдүгүнүн жалбырагы | Бортовой журнал ж.б | Лаборатория-дык-практикалык сабак § 15 э.к § 13 ж.к. | Чоңойтуучу прибордон көргөн көрүнүштү дептерлерине түшүрүү жөндөмдүүлүгү | § 13 окуп келүү. 39-40-41/сүрөттөр. Түйүндүү түшүнүктөр |
| | Өсүмдүк тиричилиги. Урук жана өсүмдүктүн тиричилиги | | | | | | 5 с | | |
| 14 | Өсүмдүк тиричилигине жалпы мүнөздөмө | 1 | | § 14 башындагы суроолорго жооп таап, ага тиешелүү материалдарды билүү менен, терминдерди билип, кубулуштарды себебин ачууга үйрөнүшөт | Видеоматериал -дар. Түстүү сүрөттөр. | “Эссе” жазуу стратегиясы ж.б. | Киришүү сабагы § 16 э.к § 14 ж.к. PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Маалыматка карата өз мамилеси | § 14 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|--|---|---|--|--|---|
| 15 | Уруктун түзүлүшү. Эки жана бир үлүштүү өсүмдүктөр | 1 | | Уруктун пайда болушу, түзүлүшү жана ар бир бөлүгүнүн аткарган кызматын билүү. Эки үлүштүү жана бир үлүштүү өсүмдүктөрдүн урук үлүштөрүн салыштыруу менен жыйынтык чыгарууга көнүгүшөт. | Бир үлүштүү жана эки үлүштүү өсүмдүктөрдүн уругу. Кургак жана нымдалган өнүүгө даяр уруктар | “Венндин диаграммасы”, Схема жазуу ж.б | Сабак § 17 э.к § 15 ж.к. видеосабак | Урукту мүнөздөө, аныктоо, салыштыруу компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү | § 15 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 3- таблицаны толтуруу |
| 16 | Уруктун курамы жана анын ички кубаты | 1 | | Уруктун курамындагы азык заттарды тажрыйбалык иштин ынанымдуулугун далилдешет. | Схемалык таблицалар, ун суу, йод ж.б | Бортовой журнал. Тажрыйба жүргүзүү, өз алдынча иштөө | Лабораториялык иш № 3 § 20 э.к § 16 ж.к. | Түшүнүктөрдүн негизинде материалдарды анализдөө | § 16 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 4- таблица |
| 2-чейрек | | 14с | | | | | | | |
| 17 | Биология илимин үйрөнүүгө киришүү, өсүмдүктөр менен жалпы таанышуу, клеткалык түзүлүшү, курамы, кубаты боюнча корутунду сабак | 1 | | Ар бир параграфтын аягындагы терминдерди өздөштүрүүгө жетишишет. Терминдер боюнча түйүндүү сөздөр менен иштөөгө көнүгүшөт | Тесттик суроолор, жазуу иштери, слайддар, электрондук тесттер | Баллдык рейтинг технологиясы. “Бетме- бет” стратегиясы | Корутунду сабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Өзүн- өзү баалоо, Анализдөө | Теминдер боюнча конкурска даярдануу, бөлүмдөр боюнча кайталоо |
| 18 | Практикалык иш № 2 Үрөндүн өнүгүшүнүн шарттары | 1 | | Кабинетте, үй шартында үрөндү өндүргөндү үйрөнүшөт. | Өнгөн буудай. Үрөндүн түрлөрү. Видео-материалдар | Топто талкуулоо. Үрөндү себүү, убактысын аныктоо | § 21 э.к § 17 ж.к. видеосабак | Түшүнүгүнүн негизиндеги материалды анализдөө. Үрөндөрдү себүү жолдорун | § 17 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик |

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|--|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | | | | практикада үйрөнүү компетенттүүлүгү | суроолор. 5- таблица 50,51,52,53-сүрөттөр |
| 19 | Үрөндүн дем алышы.Өркүндүн азыктанышы, өсүшү. Үрөндү себүүнүн убактысы жана тереңдиги. | 1 | | Үрөндүн дем алуусу, азыктануусу бул кандай процесстер экендигин билишет. Түшүмдүүлүк менен үрөндүү себүү убактысынын көз карандылыгын табышат. | Гербарийлер. Видеоматериал - дар. Түстүү сүрөттөр | “Эки бөлүктүү күндөлүк”, БББК инсерт стратегиясы, схемалык сүрөт түзүү | Өз алдынча иштөө сабагы § 22-23-24 э.к § 18 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Үрөндүн тиричилигин (өсүшү, дем алуу, азыктануу, өсүү жана себүү) баяндоо жана практикалык иштерди жүргүзүү компетенттүүлүк төрүн өздөштүрүү | Үрөндү себүүдө кыргыз элиндеги үрп-адаттарды билүү. § 18 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. 6- таблица 54,55.56-сүрөттөр |
| Тамыр | | | | | | 5 с | | | |
| 20 | Тамырдын өсүмдүк тиричилигиндеги жана жаратылыштагы мааниси | 1 | | Тамырдын өсүмдүк тиричилигиндеги жана жаратылыштагы маанисин билишет жана аларды рефлексиялык анализдөөгө көнүгүшөт | Тамырдын түрлөрү, тамыр системасы жана тамыр зоналары таблица, видеоматериал -дар | “Билимди уютуу, чечмелөө” стратегиясы | Өз алдынча иштөө сабагы § 25 э.к § 19 ж.к. видеосабак | Өсүмдүктүн тамыр органына мүнөздөмө берүү компетенттүүлүк-төрүн ишке ашыруу . | § 19 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 5- таблица 60-61-сүрөт/р |
| 21 | Тамыр зоналары жана алардын клеткалык түзүлүшү | 1 | | Тамыр зоналарынын клеткалык түзүлүшү боюнча айырмалай билишет | Тамыр зоналарынын клеткалык түзүлүшү б/а сүрөттөр, видеоматериал -дар | Байкоо жүргүзүү, салыштыруу | Лабораториялык иш №4 § 26 э.к § 20 ж.к. видеосабак | Тамырдын клеткалык түзүлүшүн аныктоо жана кызматтарын ажы- рата билүү компетенттүүлүк төрүн ишке ашыруу | § 20 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 62-63-сүрөт/р |
| 22 | Тамырдын өсүшү | 1 | | Тамырдын өсүшү | Түстүү | “Билимди | Сабак | Өзүнүн илимий | § 21 окуп |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|---|---|---|---|--|
| | жана өткорүү зонасынын клеткалык түзүлүшү | | | жана жер кыртышына тийгизген таасири боюнча экологиялык көйгөйлөрдү чечүүнүн жолдорун билишет | таблица, видеофильмдер | уютуу жана чечмелөө” стратегиясы | § 27 э.к § 21 ж.к. | элетөөсү боюнча схема түзүүгө көнүгүү | келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 64-65-сүрөт/р | |
| 23 | Өсүмдүктүн тамыр аркылуу азыктанышы. Тамырдын дем алышы. Адамдын өсүмдүктүн тамыр системасына тийгизген таасири | 1 | | Өсүмдүктүн азыктануусу тамырдын клеткалык түзүлүшүнө байланыштуу экенине ынанышат. Тамырда дем алуу процесси кандай жүрөөрүн практикалык иштер аркылуу далилдешет | Бөлмө өсүмдүктөрү | “Билимди уютуу жана чечмелөө” стратегиясы | Практикалык сабак § 28-29 э.к § 22 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Тамырдын өсүмдүктүн тиричилигиндеги маанисин аныктоодо практикалык компетенттүүлүк - төрүн өздөштүрүү | § 22 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 66-67-сүрөт/р “Эң керектүү” кыскача конспект | |
| 24 | Тамырдын өзгөрүшү | 1 | | Тамырдын түр өзгөрүүлөрүнүн түрлөрүн мүнөздөө менен өсүмдүк, адам жана жаратылыштагы маанисин өздөштүрүшөт | Тамырдын түр өзгөрүүсү боюнча сүрөттөр, муляждар, өсүмдүк тамырлары: сабиз, кызыла, түрп ж.б. | Демонстрация | Өз алдынча иштөө сабагы § 30 э.к § 23 ж.к. видеосабак | Тамырдын көп түрдүүлүгүнүн себебин аныктоо компетенттүүлүк - төрүн ишке ашыруу | § 23 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. “Тамыр” деген тема боюнча эмнелерди үйрөндүк, тестке даярдануу | |
| | Өркүн жана бүчүр | | | | | | 3 с | | | |
| 25 | Өркүн жана бүчүр | 1 | | Дарактын бутагы жана бүчүрү, аларды бири- биринен айырмалай билүү жана изденүү аракетине көнүгүшөт | Түстүү таблицалар | БББК технологиясы ж.б. | Экскурсия сабагы § 31 э.к § 24 ж.к. видеосабак | Өркүн жана бүчүрдүн түрлөрүн таанып билүү компетенттүүлүк- төрүн ишке | § 24 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | | | | ашыруу | суроолор. 71-72-73-74- 75-76 сүрөт/р |
| 26 | Бүчүрдөн өркүндүн өнүп чыгышы. Өркүндүн өсүшүн жөнгө салуу | 1 | | Бүчүрдүн өнүшү менен анда жүрүүчү өзгөрүүлөрдү билишет. “Чайлап өсүү”, “уйкудагы бүчүр” түшүнүктөрүн чечмелешет. | Видеоматериал -дар, түстүү сүрөттөр. | Билимди уютуу жана чечмелөө стратегиясы | Сабак § 32 э.к § 25 ж.к. видеосабак | Маалыматтарды турмуш тиричиликке туура пайдаланууга көнүгүү | § 25 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 77-78 сүрөт/р 75 беттеги тапшырманы аткаргыла. |
| 27 | Өркүндүн түрлөрү. Жер астындагы өркүндөр. | 1 | | Өркүндүн кайсы түрү болсо да анын кызматын негиздешет. Пияз түп, картошка, таамыр сабак өркүн экендигин далилдешет | Таблицалар, түстүү сүрөттөр | Байкоо жүргүзүү, салыштыруу | Сабак § 33-34-35 э.к § 26 ж.к. Видеосабак Лабораториялык иш №5 “Түрү өзгөрүлгөн өркүн, адамдын жаашоосундагы мааниси” | Өркүн жана бүчүрдүн түрлөрүн таанып билүү компетент-түүлүктөрүн ишке ашыруу | § 26 окуп келүү. “Өркүн” деген тема боюнча эмнелерди үйрөндүк, тестке даярдануу 7-таблица 84,85,86-сүрөттөр |
| | Жалбырак | | | | | 4 с | | | |
| 28 | Жалбырак жана өсүмдүк тиричилиги. Жалбырактын клеткалык түзүлүшү | 1 | | Жалбырактын сырткы формасы, түзүлүшү кызматына байланышканын далилдешет. Жалбырактын клеткалык түзүлүшү боюнча түшүнүккө ээ болушат | Бөлмө өсүмдүктөрү, түстүү сүрөттөр, “Жалбырактын клеткалык түзүлүшү б/ча” таблица | БББК стратегиясы. Схемалык сүрөт түзүү ж.б. Препарат даярдоо. | § 36-37 э.к § 27 ж.к. видеосабак | Өсүмдүктүн жалбырак органын мүнөздөө жана клеткалык түзүлүшүн таанып билүү, салыштыруу компетенттүүлүктөрүн ишке | § 27 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 88, 91, 93-сүрөт/р |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-------------|--|--|---|---------------------------------------|---|--|---|
| | | | | | | | | ашыруу | |
| 29 | Жарыктын таасири астында жалбыракта органикалык заттардын пайда болушу | 1 | | Фотосинтез процессин пландуу өздөштүрүп жана ошол система боюнча билимин өз сөзү менен баяндоого жетишет | Видеоматериал - дар. Түстүү сүрөттөр | “ Билимди уютуу жана чечмелөө” ыкмасы | Сабак § 38-39 э.к § 28 ж.к. Видеосабак Лабораториялык иш №6 | Өсүмдүктөрдөгү фотосинтез процессин таанып билүү жана анын биологиялык маанисин өздөштүрүү компотенттүүлүгүн ишке ашыруу | § 28 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 95, 97, 98- сүрөт/р |
| 30 | Жалбыракта газдардын алмашышы жана суунун бууланышы | 1 | | Жалбыракта газ алмашуу процесси кайсы жерде жана кандай жүрөөрүн өздөштүрүп, аны кайра пландуу айтып бере алышат. Буулануунун өсүмдүк жана жаратылыш үчүн маанисин билишет | Видеofilm-дер, түстүү сүрөттөр, схемалык таблицалар | “Эки бөлүктүү күндөлүк” | Өз алдынча иштөө сабагы § 40-41 э.к § 29 ж.к. Видеосабак Лабораториялык иш №7 | Фотосинтездин схемасы менен сүрөттөрдү курашат, маалымат компетенцияга ээ болушат. Өздөштүргөн билимин аанализдөөгө көнүгүшөт. | § 29 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 99 а,б,в- сүрөт/р 8- таблица |
| | 3- чейрек | 20 с | | | | | | | |
| 31 | Жалбырактын түр өзгөртүшү жана алардын түшүшү | 1 | | Эмне үчүн жалбыракта түр өзгөрүү жүрөөрүн жана анын себеби боюнча түшүнүккө ээ болушат. Жалбырактын саргайышы жана түшүүсүнүн себептерин айтып бере алышат | Видеоматериал - дар. Түстүү сүрөттөр | Демонстрация, байкоо ыкмасы | Экскурсия сабагы § 42-43 э.к § 30 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Гербарий жасоого жана элестүү кабыл алууга үйрөнүү. | § 30 окуп кел. Түйүндүү түшүнүктөр. “Жалбырак” деген тема боюнча эмнелерди үйрөндүк, тестке даярдануу 102-103- сүрөт/р 9- таблица менен иштөө |

| Сабак | | | 2 с | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|------------|---|--|---|---|---|---|--|
| 32 | Сабак жана анын өсүмдүк тиричилигиндеги кызматы. Сабактын туурасынан өсүшү | 1 | | Сабактын кызматы жана ага карата сырткы, ички түзүлүшүнүн дал келишин ачып көрсөтө алышат. Практикалык иш аткарууга көнүгүшөт | Туурасынан кесилген бутактар. Түстүү сүрөттөр. | Рефлексиялык анализ. Топто иштөө. | Сабак § 44-45 э.к § 31 ж.к. Практикалык иш №3 видеосабак | Өсүмдүктүн сабак органына мүнөздөмө берүү жана сабактын көп түрдүүлүгүнүн себебин баяндоо компетенттүүлүгүн ишке ашыруу | § 31 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 104,105,106-сүрөт/р | |
| 33 | Сабак аркылуу заттардын жылышы | 1 | | Сабак аркылуу заттардын жылыш механизмин түшүндүрүүгө жетишишет | Түстүү таблица. Тажрыйбага керектүү каражаттар, өсүмдүк, түтүкчө. ж.б. | Топто иштөө, билимди уюштуруу, чечмелөө ыкмасы ж.б. | Сабак § 46 э.к § 32 ж.к. Лабораториялык иш №8 | Билим алуу ыкмасын өздөштүрүү | § 31 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. “Сабак” жөнүндө эмнелерди үйрөндүк, тестке даярдануу 107,108,109-сүрөт/р 8- таблица | |
| 34 | Практикалык иш №3 Мөмө дарактарын бутуо Урук, тамыр, бүчүр, өркүн, жалбырак жана сабак боюнча корутунду сабак | 1 | | Алган билимди турмушта пайдалана билүүнү өздөштүрүшөт, ар кандай кырдаалдарды чечүүнү үйрөнүшөт | Электрондук, он-лайн тест, жазуу иштери | Баллдык рейтинг технологиясы ж.б. | Кайталоо сабагы PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Өз билимин системага келтирүүгө көнүгүү Өсүмдүктүн узунунан өсүшүн жөнгө салуу | Бөлүмдөр боюнча кайталоо. | |
| Өсүмдүктөрдүн көбөйүшү | | | | | | | | 3 с | | |
| 35 | Өсүмдүктөрдүн | 1 | | Репродукция | Гүлдүн | Репродуктив- | Лаборатория | Өсүмдүктөрдүн | § 33 окуп | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|--|--|---|--|
| | көбөйүшү. Гүл-көбөйүү органы. | | | органдарын вегетациялык органдардан айырмалоого жетишишет | модели. Гүлдүү өсүмдүктөрдүн таблицалары. | дүү органдар боюнча талкуу | лык сабак №9 § 47-48 э.к § 33 ж.к. видеосабак | көбөйүшүн мүнөздөө жана организмдердин өзүн- өзү жаратуу кубулушун баяндоо компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор. 112,115,116-сүрөт/р |
| 36 | Чаңдашуу жана анын жолдору | 1 | | Гүлдүү өсүмдүктөрдүн чаңдашуу жолдоруна карата ыңгайланууларын түшүндүрө билишет | Видеофильмдер | Өз алдынча иштөө. Венндин диаграммасы | § 49-50-51 э.к § 34 ж.к. видеосабак | Чаңдашуу боюнча схема түзүү. Жасалма чаңдашуу долбоорлоо жолдорун үйрөнүү | § 34 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор 118- сүрөт 10- таблица |
| 37 | Гүлдүү өсүмдүктөрдүн уруктанышы. Мөмөнүн пайда болушу. Практикалык иш №4 Бөлмө өсүмдүктөрүн көбөйтүү | 1 | | Кош уруктануунун маанисин түшүнүүгө жетишишет. Мөмө жана урук гүлдүн кайсы бөлүгүнөн пайда болоорун билишет. Бөлмө өсүмдүктөрүн көбөйтүүнү үйрөнүшөт | Түстүү таблицалар. Видео материалдар | “Билимди уютуу, чечмелөө” стратегиясы. “Бортовой журнал” | Сабак § 52-53 э.к § 35 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Тукум куучу белгилердин муундан муунга берилүү механизмдин өздөштүрүү. Процесстеги механизмдерди ачууга үйрөнүү | § 35 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор 119-120-сүрөттөр |
| 38 | Өсүмдүктөрдүн өсүшү, өрчүшү жана тыныгуусу Практикалык иш №5 Кошумча азыктандыруу жана парник жасоо | 1 | | Өсүү, өрчүү, тыныгуу процесстерин ажырата алышат | Жыл мезгилдери боюнча видео материалдар | Венндин диаграммасы | Сабак § 54 э.к § 36 ж.к | Маалыматтарды кайра иштеп чыгуу менен билгичтикке көндүм алуу Өз алдынча иштөө жана фенеологиялык байкоо | Өсүү, өрчүү гормондору боюнча түшүнүк бергиле |

| Өсүмдүктөр дүйнөсүнүн негизги бөлүмдөрү, классификациясы жана жер бетинде өрчүшү | | | | | | 13 с | | | |
|---|---|---|--|---|--|--|--|--|---|
| 39 | Өсүмдүктөрдүн классификациясы же систематикасы. Төмөнкү түзүлүштөгү өсүмдүктөр | 1 | | Өсүмдүктөрдүн топторго бөлүнүшүндөгү негизги белгилерди өздөштүрүшөт | Бир клеткалуу жана көп клеткалуу балырлар боюнча видеоматериал - дар | “Топто иштөө” жана СОФТ анализ ыкмалары | Сабак § 56-57-58 э.к § 37 ж.к. видеосабак | Өсүмдүктөрдүн көп түрдүүлүгүн окутуу илим жана анын маанисин баяндоо жана өсүмдүктөрдүн классификациясын таанып билүүкомпетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү | § 37 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор 121-122- 123-124-сүрөттөр |
| 40 | Көп клеткалуу балырлардын түрлөрү | 1 | | Балырлардын көп түрдүүлүгүн, бир жана көп клеткалуу балырлардын өзгөчөлүктөрүн өздөштүрүшөт | Таблицалар Видеоматериал -дар | Канцептуалдык таблица | Сабак § 59-60 э.к § 38 ж.к. Видеосабак Лабораториялык сабак №10 | Балырлардын негизги белгилерин жана алардын практикалык маанисин таанып билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 38 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор 125-126-сүр |
| 41 | Балырлардын жаратылыштагы ролу жана практикалык мааниси | 1 | | Балырлардын чарбадагы жана жаратылыштагы маанисин түшүнүшөт | Таблицалар Видеоматериал -дар | Схемалык таблица жана класстер менен иштөө | § 61-62 э.к § 39 ж.к. | Балырлардын негизги белгилерин жана алардын практикалык маанисин таанып билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 39 окуп келүү. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор 11- таблица |
| 42 | Жогорку түзүлүштөгү өсүмдүктөр дүйнөсү. Мамык чөп же мох | 1 | | Мамык чөп сымалдардын башка өсүмдүктөрдөн негизги айырмасын жана биологиялык | Мох сымалдар жөнүндө видеофильм жана түстүү сүрөттөр | Салыштыруу таблицасы менен иштөө | Сабак § 63-64-65 э.к § 40 ж.к. видеосабак | Жогорку түзүлүштөгү өсүмдүктөргө мүнөздөмө берүү жана аларды ажырата билүү | § 40 окуп келүү. Кыскача конспект. Бышыктоочу |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|--|--|---|--|
| | сымалдар бөлүмү | | | өзгөчөлүгүн өздөштүрүшөт | | | | компетенттүүлүктөрүн өздөштүрүү | тесттик суроолор 129-131-сүр |
| 43 | Папоротник сымалдуулар бөлүмү. Кырк муундар жана плаундар | 1 | | Папоротник сымалдар менен кырк муундардын жалпы окшоштуктарын жана айырмачылыктарын аныкташат жана жаратылыштыгы маансин билишет. | Папоротник сымалдар жана кырк муундар жөнүндө видеофильм жана түстүү сүрөттөр | Топто иштөө жана СОФТ анализ | Сабак § 66 э.к § 41 ж.к. видеосабак | Жандуу объектилерди мүнөздөп, аларда жүрүп жаткан процесстерди түшүндүрөт | § 41 окуп келүү. Кыскача конспект. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор 134-135-сүр |
| 44 | Уруктуу өсүмдүктөр. Жылаңач уруктуулар бөлүмү | 1 | | Жылаңач уруктуулардын негизги белгилерин аныктоо жана топтордун ортосундагы окшоштугун жана айырмачылыгн табууга көнүгүшөт | Салыштыруу таблицасын толтурушат | Вендин диаграммасы. Бортовой журнал | Сабак § 67 э.к § 42 ж.к. видеосабак | Жабык уруктуулардын негизги белгилерин баяндоо компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 42 окуп келүү. Кыскача конспект. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор 138-сүрөт |
| 45 | Жабык уруктуулар же гүлдүү өсүмдүктөр бөлүмү | 1 | | Гүлдүү өсүмдүктөрдө пайда болгон жаңы белгилер бул өсүмдүктөрдү кандай өзгөрүүлөргө алып келгени боюнча жыйынтык чыгарышат | Таблицалар. видеофильм жана түстүү сүрөттөр | Үч бөлүмдөн турган Вендин диаграммасы. | Өз алдынча иштөө сабагы § 68 э.к § 43 ж.к. | Жабык уруктуулардын негизги белгилерин баяндоо компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 43 окуп келүү. Кыскача конспект. Түйүндүү түшүнүктөр. Бышыктоочу тесттик суроолор 140-141-сүр. |
| 46 | Эки үлүштүүлөр классы. Кайчылаш | 1 | | Аныктагыч менен иштөө жолдорун өздөштүрүшөт. | Аныктагыч таблица. Гербарийлер, | Бортовой журнал. Өз алдынча | Өз алдынча иштөө сабагы § 69 э.к | Эки үлүштүүлөр классын таанып билүү жана | § 44 окуп келүү. 142-сүрөт. |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|--|--|--|--|
| | гүлдүүлөр тукуму | | | Кайчылаш гүлдүүлөр тукумунун практикалык маанисин билишет | түстүү сүрөттөр | иштөө | § 44 ж.к. видеосабак | аларга таандык өсүмдүктөрдү мүнөздөө компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | Бышыктоочу тесттик суроолор |
| 47 | Роза же атыр гүлдүүлөр тукуму | 1 | | Берилген тукумдун өсүмдүктөрүнүн окшоштуктарын жана айырмачылыктарын аныкташат | Видеофильм жана түстүү сүрөттөр. Гербарийлер | “Оң, терс” стратегиясы | Сабак § 70 э.к § 45 ж.к. PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Билим алуу ыкмасын өздөштүрүү | § 45 окуп келүү. 143,144-сүр. Бышыктоочу тесттик суроолор |
| 48 | Чанактуулар тукуму | 1 | | Аныктагыч менен иштөө жолдорун өздөштүрүшөт Чанактуулар тукумунун практикалык маанисин билишет | Аныктагыч таблица. Гербарийлер, түстүү сүрөттөр | Бортовой журнал. Өз алдынча иштөө | Өз алдынча иштөө сабагы § 71 э.к § 46 ж.к. видеосабак | Чанактуулар тукумун мүнөздөө жана негизги белгилерин ажырата билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 46 окуп келүү. 145.а-сүрөт. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр |
| 49 | Бир үлүштүүлөр классы. Лилия гүлдүүлөр тукуму | 1 | | Бир үлүштүүлөр классына кирген өсүмдүктөрдүн эки үлүштүүлөрдөн айырмаланган өзгөчөлүгүн белгилешет | Видеосабак жана түстүү сүрөттөр. Гербарийлер | “Венндин диаграммасы”. “Эки бөлүктүү күндөлүк” | Сабак § 74 э.к § 47 ж.к. видеосабак | Бир үлүштүүлөр классын таанып билүү жана лилия гүлдүүлөр тукумунун негизги белгилерин ажырата билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 47 окуп келүү. 146,147-сүр. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр |
| 50 | Дан гүлдүүлөр тукуму | 1 | | Лилия гүлдүүлөр тукуму менен окшоштуктарын жана айырмачылыктарын аныкташат. Дан гүлдүүлөр тукумунун практикалык маанисин билишет | Видеосабак жана түстүү сүрөттөр. Гербарийлер | Канцептуалдык таблица ж.б. | Сабак § 75 э.к § 48 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Дан гүлдүүлөрдү таанып билүү жана маанисин өздөштүрүү компетенттүүлүгүн өрчүтүү | § 48 окуп келүү. 148-сүрөт. Бышыктоочу тесттик суроолор. Адам эмне үчүн дан |

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|--|--|--|--|---|--|---|
| | | | | | | | | | өсүмдүктөрү нөн алынган азыктарды пайдаланат? |
| | 4- чейрек | 18 с | | | | | | | |
| 51 | Өсүмдүктөрдүн жер бетинде өрчүшү | 1 | | Тирүү организмдердин анын ичинен өсүмдүктөрдүн тарыхый өрчүшүндөгү негизги баскычтар, өрчүүнүн себептерин далилдешет | Видеосабак, таблица. | Башкарылма элес- кыял, эссе ж.б. | Сабак § 57 э.к § 49 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Өсүмдүктөрдүн жер бетинде таралышын талдоо компетенттүүлүгүн өрчүтүү | § 49 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр |
| 52 | Өсүмдүктөрдүн көбөйүшү, өсүшү, өрчүшү, тыныгуусу, классификациясы, жер бетинде өрчүшү боюнча корутунду сабак. | 1 | | Алган билимдерин түрдүү кырдаалдарда туура пайдалана билүүгө көнүгүшөт | Электрондук, он-лайн тесттер, суроолор, жазуу иштери | Баллдык рейтинг, баалоо ж.б. | Кайталоо, жыйынтыктоо сабагы PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Өз билимин системага келтирүүгө көнүгүү | Бөлүмдөр боюнча кайталоо |
| Өсүмдүк биргелештиктиери жана маданий өсүмдүктөрдүн келип чыгышы | | | | | | | 6 с | | |
| 53 | Биргелештиктеги өсүмдүктөрдүн өз ара байланышы | 1 | | Бирдей шартта ар түрдүү өсүмдүктөрдүн биргелешип жашоосунун себебин ачып көрсөтүшөт | Видеосабак, түстүү сүрөттөр | “Салыштыруу таблицасы” менен иштөө | Киришүү сабагы § 76 э.к § 50 ж.к. | Жандуу объектилерди мүнөздөп, аларда жүрүп жаткан процесстерди түшүндүрөт | § 50 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр |
| 54 | Өсүмдүктөр менен жаратылыш факторлорунун өз ара байланышы | 1 | | Жаратылыш факторлорун мүнөздөөгө жана анализдөөгө (рефлексия) көнүгүшөт | Кинофильм | Синтез таблицасы аркылуу системалаштыруу | Сабак § 77 э.к § 51 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн | Өсүмдүктөр м/н жаратылыш факторлорунун өз ара байланыштарынын жолдорун баяндоо | § 51 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү |

| | | | | | | | иштөө | компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | түшүнүктөр |
|----|--|---|--|--|---|---|---|---|--|
| 55 | Биргелештиктердин келип чыгышы жана жер бетинде жайгашышы | 1 | | Биргелештиктердин айлануу себептерин түшүндүрүшөт. Өсүмдүктөр биргелештиктериндеги терс өзгөрүүлөрдү прогноздойт, кайсы бири деградацияга алып келерин далилдейт | Видеосабак, түстүү сүрөттөр Зоналар, алкактар боюнча таблица | Байкоо, анализ ж.б | Сабак § 78 э.к § 52 ж.к. | Алкактын мисалында сүрөт тартуу менен материалды элестүү кабыл алууга көнүгүү | § 52 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр |
| 56 | Маданий өсүмдүктөрдүн келип чыгышы жана алардын географиясы | 1 | | Маданий өсүмдүктөрдүн кандайча пайда болгондугун жана таралгандыгын билишет | Маданий өсүмдүктөрдүн таралуусу боюнча географиялык карта | Сүрөттөр менен иштөө, концептуалдык карта ж.б. | Өз алдынча иштөө сабагы § 80 э.к § 53 ж.к. видеосабак | Маданий өсүмдүктөрдү таанып билүү жана ажырата билүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 53 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. 158-159-беттеги “Маданий биргелештик” дептеринерге жазгыла |
| 57 | Маданий өсүмдүктөрдүн таралышы. Отоо чөптөр | 1 | | Маданий өсүмдүктөр менен отоо чөптөрдү айырмалашат. Отоо чөптөр менен күрөшүү жолдорун өздөштүрүшөт | Айыл чарба өсүмдүктөрүнүн сорттору боюнча коллекция | Класстер. Терминдер боюнча конкурс, “өз ара суроо” деген оюн технологиясы | Өз алдынча иштөө сабагы § 81, 82 э.к § 54 ж.к. | Маданий өсүмдүктөрдүн сорттору боюнча сүрөттөрүн коллекциялоо. | § 54 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. 161-162-беттеги “Отоо чөптөргө мүнөздөмө” дептеринерге жазгыла |
| 58 | Өсүмдүктөрдүн сорттору | 1 | | Элдик селекция түшүнүгүн жана селекци- | Сорттор боюнча | Салыштыруу. Долбоор түзүү | Сабак § 83 э.к | Билим алуу ыкмасын | § 55 окуп келүү. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | | нерлер сортторду кантип чыгара тургандыктары жөнүндө түшүнүк алышат. | видеоматериал - дар | ж.б | § 55 ж.к. PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | өздөштүрүү компетенциясы | Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр |
| Өсүмдүк өстүрүүчүлүк | | | | | | | 3 с | | |
| 59 | Өсүмдүк өстүрүүчүлүк. Жер иштетүү эрежелери | 1 | | Жер иштетүү жолдорун үйрөнүшөт. Топурак эрозиясы жөнүндө түшүнүк алышат. | Видеоматериал -дар | “Практикалык аракетти пландаштыруу” ыкмасы | Практикалык сабак § 84 э.к § 56 ж.к. | Топурак эрозиясы боюнча реферат, которуштуруп айдоо схемасын өз алдынча түзүү | § 56 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр |
| 60 | Жашылча өстүрүүнүн жолдору. Дан өсүмдүктөрүнөн мол түшүм алуу. | 1 | | Жашылча өстүрүү ыкмаларына ээ болушат. | Видеofilmдер | Тажрыйба жүргүзүү, жыйынтык чыгаруу | Практикалык сабак § 85, 86 э.к § 57 ж.к. PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Бөлмө өсүмдүктөрүн өстүрүүгө көнүгүү | § 57 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр |
| 61 | Багбанчылыкка үйрөнүү. Кыйыштыруу. | 1 | | Багбанчылык эмне экендигин билишет. Көчөттөрдү кандай жана кайсы убакытта өстүрө тургандыгы тууралуу маалымат алышат. | Видеofilmдер Кыйыштыруунун түрлөрү. | “Практикалык аракетти пландаштыруу” ыкмасы | Сабак § 87 э.к § 58 ж.к. PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Багбанчылыкка үйрөнүү компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 58 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр 169,170-сүр. |
| Бактериялар, козу карындар, эңилчектер | | | | | | | 6 с | | |
| 62 | Бактериялар алардын түзүлүшү жана жашоо тиричилиги | 1 | | Бактериялар боюнча оң, терс, кызыктуу маалыматтарга анализ жүргүзүшөт | Видеofilmдер таблицалар | ББК, ОТК стратегиялары | Өз алдынча иштөө сабагы § 88 э.к § 59 ж.к. видеосабак | Бактерияларга мүнөздөмө берүү жана алардын маанисин ажырата билүү компетенттүүлүгү | § 59 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---------------------------------|--|---|--|---|
| | | | | | | | | гүн өздөштүрүү | түшүнүктөр 171,172-сүр. |
| 63 | Бактериялардын ролу. Оору пайда кылуучу бактериялар. | 1 | | Бактериялардын жаратылыштагы маанисин билишет. Оору пайда кылуучу бактериялардан сактануу үчүн гигиеналык эрежелерди сактоону үйрөнүшөт | Видеофильмдер таблицалар | БББК, “Кайчылаш пикир” стратегиялары | Өз алдынча иштөө сабагы § 89-90 э.к § 60 ж.к. Видеосабак PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Илим жана технологиядагы жетишкендикердин айлана-чөйрөнүн азыркы абалына, адамга жана келечектеги өзгөрүүлөрүнө тийгизген таасирин баалайт | § 60 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр 174,175-сүр. Кыскача конспект түзүү |
| 64 | Калпактуу козу карындар | 1 | | Козу карындардын түзүлүшүн, пайдалуу, зыяндуу жактарын өздөштүрүү жана колдоно билүүнү өздөштүрүшөт | Видеофильмдер Түстүү сүрөттөр | Сүрөттөр менен иштөө, концептуалдык карта ж.б. | Өз алдынча иштөө сабагы § 91 э.к § 61 ж.к. видеосабак | Козу карындарды таанып билүү, ажырата билүү жана колдонуу компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 61 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр 177,179-сүр. Кыскача конспект түзүү |
| 65 | Бубак жана баштыкчалуу козу карындар жана ачыткычтар | 1 | | Бубак, ачыткы козу карындардын түзүлүшүндөгү өзгөчөлүктөрдү, жаратылыштагы, адам тиричилигиндеги маанисин өздөштүрүшөт | Бубак козу карындар, микроскоп. | Анализ, байкоо | Лабораториялык иш №10 § 92 э.к § 62 ж.к. | Пенициллиндин медицинадагы мааниси, иликтөө | § 62 окуп келүү. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр 181,182-сүр. Кыскача конспект |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--------------------------------|------------------------------|--|---|--|
| | | | | | | | | | түзүү |
| 66 | Мите козу карындар | 1 | | Митечилик, мите козу карындардын тиричилиги жана зыяны тууралуу маалыматтарды алышат | Видеофильм дер Түстүү сүрөттөр | Таблица. | Сабак § 93 э.к § 63 ж.к. PISAнын көнүгүүлөрүн иштөө | Билим алуу ыкмасын өздөштүрүү компетенциясы | § 63 окуп кел. Бышыктоочу тесттик суроолор. Түйүндүү түшүнүктөр 183,184-сүр. |
| 67 | Эңилчектер | 1 | | Эңилчектердин түзүлүшүн, симбиоз, тиричилик өзгөчөлүктөрү жана ролу тууралуу өздөштүрүшөт | Видеофильм дер Түстүү сүрөттөр | БББК стратегиясы | Сабак § 94 э.к § 64 ж.к. видеосабак | Эңилчектердин тиричилигин мүнөздөө компетенттүүлүгүн өздөштүрүү | § 63 окуп кел. Бышыктоочу тест. сур. Түйүндүү түшүнүктөр 189-сүрөт. |
| 68 | Өсүмдүк биргелештиктери, маданий өсүмдүктөрдүн келип чыгышы, өсүмдүк өстүрүүчүлүк, жер иштетүү, жашылча өстүрүүнүн жолдору. Багбанчылык, бактериялар, козу карындар жана эңилчектер боюнча корутунду сабак | 1 | | Алган билимди туура пайдаланууга, белгилүү кырдаалдарда аны чече билүүгө үйрөнүшөт | Он-лайн тест, жазуу иштери | Баллдык рейтинг. Баалоо ж.б. | Кайталоо, жыйынтыктоо сабагы. | Өз билимин системага келтирүүгө көнүгүү | Кайталоо. Жайкы тапшырмалар. |