



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 18
имени Б. Б. Городовикова»
г. Элисты Республики Калмыкия

| | | |
|--|--|---|
| <p>«Рассмотрено» Руководитель МО <i>М</i> Б.Н. Тобаева</p> <p>Протокол № <u>1</u> «<u> </u>» <u> </u> 2022г.</p> | <p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР МБОУ «СОШ № 18 имени Б.Б. Городовикова» <i>АА</i> А.А. Дорджиева</p> <p>«<u>30</u>» <u>08</u> 2022г.</p> | <p>«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ № 18 имени Б.Б. Городовикова» <i>НН</i> Н.Н. Шебекова</p> <p>Приказ № <u> </u> от «<u> </u>» <u> </u> 2022г.</p>  |
|--|--|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ

По биологии
(предмет, курс)

уровень программы ПОО ООО

класс 9 «Б», «Г»

Учитель: Шурхчиева Анастасия Ивановна

Категория: первая

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2018 и ориентирована на использование учебника Каменского А.А. Биология. «Введение в общую биологию.9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2018-рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации. Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю)

Данная рабочая программа обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под ред. В.В. Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям,

структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии раздела «Введение в общую биологию» обучающиеся должны

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока | Тип урока | Содержание | Оборудование | Целеполагающие задачи | | | Д/з | Дата План/факт |
|-----------------------|---|-----------|---|----------------------|---|--|--|-------|----------------|
| | | | | | предметные | метапредметные | личностные | | |
| Введение (2ч.) | | | | | | | | | |
| 1(1) | Биология как наука и методы ее исследования. | Беседа | Биология и ее роль в современном обществе. Методы исследования, применяемые в биологии. | | Учащийся должен уметь: - давать определение понятиям биология, микология, бриология, альгология. Учащийся должен знать: -какова роль биологии в современном обществе - методы исследования в биологии | Умение работать с учебником, выделять главное, работать с дополнительной литературой и интернет-ресурсами. | Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности. | §1-§2 | 04.09. |
| 2(2) | Современные научные представления о сущности жизни и свойствах живого | Беседа | Жизнь. Свойства живого. Биологические системы. Обмен веществ. Свойства всех живых организмов: | Презентация по теме. | Учащийся должен уметь: -давать определение понятию «жизнь» -понимать различие химической организации | | | §3 | 06.09. |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|--------|--|---|--|---|--|----|--------|
| | | | раздражимость, размножение, наследственность, изменчивость. | | живого и неживого объекта природы -знать свойства живого | | | | |
| Молекулярный уровень (10ч.) | | | | | | | | | |
| 1(3) | Общая характеристика молекулярного уровня живой природы | Беседа | Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры. Биополимеры. Мономеры | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | Учащиеся должны уметь: -давать определение и знать свойства и функции понятий: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ Учащиеся должны знать: -биологические системы (клетка, организм, вид, экосистема); историю развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в | -Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать | Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; -реализация установок здорового образа жизни; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой | §4 | 10.09. |
| 2(4) | Углеводы | Беседа | Состав и строение молекулы углеводов, моно-, ди-, полисахариды, функция углеводов. | Плакат «Схема строения простых и сложных углеводов» | развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в | проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать | -реализация установок здорового образа жизни; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой | §5 | 13.09. |
| 3(5) | Липиды | Беседа | Липиды, их строение, свойства, функции | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в | проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать | -реализация установок здорового образа жизни; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой | §6 | 17.09. |

| | | | | | | | | | |
|------|--------------------------|--------|---|---|--|--|---|-----|--------|
| 4(6) | Состав и строение белков | Беседа | Белки простые и сложные. Аминокислоты. Первичная, вторичная, третичная структура белков. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | биологической науке; роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания. | материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; -умение работать с различными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из | природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам. | §7 | 20.09. |
| 5(7) | Функции белков | Беседа | Функции белков: строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, опорная и др. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | -биосинтез белка, фотосинтез -основы генетики и эволюции Приводить примеры биополимеров. Называть: | | | §8 | 24.09. |
| 6(8) | Нуклеиновые кислоты | Беседа | Нуклеиновые кислоты и их строение: РНК, ДНК. Азотистые основания. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | процессы, происходящие на молекулярном уровне; уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. | | | §9 | 27.09. |
| 7(9) | АТФ | Беседа | АТФ, АДФ, АМФ. Макроэргические связи. Витамины. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §10 | 01.10. |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|--------|----------------------------------|---|---|---|--|-----|--------|
| 8(10) | Биологические катализаторы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой» | Беседы | Катализатор. Фермент. Кофермент. | Схема образования комплекса «фермент-вещество». | <p>Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации.</p> <p>Выделять группы полимеров и находить различие между ними.</p> <p>Раскрывать сущность принципа организации биополимеров.</p> <p>Объяснять, почему белки, нуклеиновые кислоты, углеводы и липиды являются биополимерами только в клетке.</p> <p>Основные понятия Мономер Полимер Биополимер</p> <p>Приводить примеры веществ, относящихся к</p> | <p>одной формы в другую;</p> <p>-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;</p> <p>-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> | | §11 | 05.10. |
|-------|---|--------|----------------------------------|---|---|---|--|-----|--------|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>углеводам</p> <p>Называть: Органические вещества клетки; Клетки, ткани, органы, богатые углеводами, липидами, белками, нуклеиновыми кислотами, АТФ</p> <p>Характеризова ть: Биологическую роль углеводов, липидами, белками, нуклеиновыми кислотами, АТФ</p> <p>Классифициро вать: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ по группам.</p> <p>Основные понятия: Углеводы Липиды Белки Нуклеиновые кислоты АТФ</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|-------------------|---|---|---|--|--|-----|--------|
| 9(11) | Вирусы | Беседа | Вирусы. Капсид. Самосборка. | Цикл развития вируса. | | | | §12 | 07.10. |
| 10(12) | Контрольная работа по разделу «Молекулярный уровень» | Выполнение тестов | | | | | | | 11.10. |
| Клеточный уровень (16ч.) | | | | | | | | | |
| 1(13) | Общая характеристика клеточного уровня. | Беседа | Клетка. Методы изучения клетки. Клеточная теория | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | Учащиеся должны знать: -основные процессы жизнедеятельности организмов, типы их размножения и развития Учащиеся должны уметь: - давать четкую формулировку основным понятиям и знать их отличия - знать классификацию определения принадлежности биологических объектов к определенной | -Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, | | §13 | 15.10. |
| 2(14) | Строение клеточной мембраны | Беседа | Цитоплазма. Ядро. Органоиды. Мембрана. Фагоцитоз. Пиноцитоз. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §14 | 18.10. |
| 3(15) | Строение ядра | Беседа | Прокариоты. Эукариоты. Хроматин. Ядрышки. Хромосомы. Гены. Кариотип. Гаплоидный и диплоидный набор хромосом. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §15 | 22.10. |

| | | | | | | | | |
|-------|--|--------|---|--|---|--|-----|--------|
| 4(16) | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | Беседа | Строение ЭПС, рибосом, КГ, лизосом. | Таблица «Строение клетки» | <p>систематической группе;</p> <p>-сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения</p> | <p>защищать свои идеи;</p> <p>-умение работать с различными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;</p> <p>-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по</p> | §16 | 25.10. |
| 5(17) | Митохондрии. Пластиды. | Беседа | Строение и функции митохондрий, пластид | Таблица «Строение клетки» | | | §17 | 06.11. |
| 6(18) | Клеточный центр. Органоиды движения. | Беседа | Строение и функции клеточного центра | Таблица «Строение клетки» | | | §17 | 08.11 |
| 6(18) | Особенности строения клетки эукариот и прокариот | Беседа | Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры. | Таблицы «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки» | | | §18 | 11.11. |
| 8(19) | Контрольная работа №2 «Строение органоидов» | | | | | | | 15.11. |
| 9(20) | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм | Беседа | Сущность понятия «метаболизм» | | | | §19 | 19.11. |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|--------|---|--|---|-----|--------|
| 10(21) | Энергетический обмен в клетке | Беседа | АТФ. Неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающим; -умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. | §20 | 21.11. |
| 11(22) | Фотосинтез и хемосинтез | Беседа | Фотосинтез: световая и темновая фаза. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица «Схема фотосинтеза» | | §21 | 25.11. |
| 12(23) | Автотрофы и гетеротрофы | Беседа | Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Сапротрофы. Паразиты. | | | §22 | 27.11. |
| 13(24) | Синтез белков в клетке: транскрипция | Беседа | Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица «Схема | | §23 | 02.12. |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------|--|---|--|---|--|-----|--------|
| | | | | биосинтеза белка» | | | | | |
| 14(25) | Синтез белков в клетке: трансляция | | Антикодон. Трансляция. Полисома. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица «Схема биосинтеза белка» | | | | §23 | 06.12. |
| 15(26) | Деление клетки. Митоз | Беседа | Митоз. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица «Митоз» | | | | §24 | 10.12. |
| 16(27) | Контрольная работа №3 «Фотосинтез. Биосинтез. Деление клетки» | | | | | | | | 13.12. |
| Организменный уровень (17ч.) | | | | | | | | | |
| 1(27) | Размножение организмов | Беседа | Бесполое размножение : Почкование. Деление тела. Спора. Вегетативное размножение | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы | Учащиеся должны: -объяснять многообразие организмов, применяя | -Представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы | Оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в | §25 | 17.12. |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|----------------------------|---|--|---|---|---|--------------|--------|
| | | | . Половое размножение | | эволюционную теорию; | на основании представленных данных; | собственной жизни. Реализация установок здорового образа жизни. | | |
| 2(28) | Гаметогенез | Беседа | Стадии гаметогенеза. Мейоз. Двойное оплодотворение. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы | - классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития); | -оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач; | | §26 | 20.12. |
| 3(29) | Онтогенез | Беседа | Эмбриональный и постэмбриональный период онтогенеза. Биогенетический закон | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы | -объяснять причины наследственных заболеваний; | | | §27 | 24.12. |
| 4(30) | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание | Беседа | Гибридологический метод. Чистые линии. Моногибридное скрещивание. Аллельные гены. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы | -выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов | | | §28 + задача | 26.12. |
| 5(31) | Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей | Решение генетических задач | Гомо- и гетерозиготные организмы. Закон чистоты гамет. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §28 + задача | 14.01. |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|-------------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|--|-----|--------|
| | наследования при моногибридном скрещивании. | | | | изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; | | | | |
| 6(32) | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. | Беседа + решение генетических задач | Понятие неполное доминирование. Фенотип. Генотип. Анализирующее скрещивание. | Таблица «Неполное доминирование» | -выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; | | | §29 | 17.01. |
| 7(33) | Практическая работа №1 «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании» | | | | | | | | 21.01. |
| 8(34) | Дигибридное скрещивание | Беседа + решение генетических задач | Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета. | Таблица «Дигибридное скрещивание» | -составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); | | | §30 | 24.01. |

| | | | | | | | | | |
|--------|--|--------|--|--|---|--|--|--------------------|--------|
| | генетика пола» | | | | дыхания и размножения, особенности развития); -объяснять причины наследственных заболеваний; | | | | |
| 13(38) | Контрольная работа №4 «Генетика и онтогенез» | | | | | | | | 11.02. |
| 14(39) | Модификационная изменчивость. | Беседа | Изменчивость. Модификационная изменчивость. Норма реакции. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы | -выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; -выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию | | | §32 | 13.02. |
| 15(40) | Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости организмов на примере растений и животных, обитающих в Республике Калмыкия» | | | Работа с натуральными объектами или карточками | используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; -выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию | | | | 18.02. |
| 16(41) | Мутационная изменчивость | Беседа | Генные, хромосомные и геномные мутации. Утрата. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §33 + раздать сооб | 20.02. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---------|---|---|--|---|--|----------------------------|--------|
| | | | Делеция. Дубликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полиплоидия. Колхицин. Мутагенные вещества. | | экологических факторов; -составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); -приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды. | | | шения на тему «Селекция» | |
| 17(42) | Селекция и методы селекции | Семинар | Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Развитие селекции в Калмыкии | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §34 | 26.02. |
| Популяционно-видовой уровень (8ч.) | | | | | | | | | |
| 1(43) | Общая характеристика популяционно-видового уровня | Беседа | Вид. Критерии вида. Ареал. Популяция. Биотические сообщества. | Карточка «Изучение морфологического критерия вида» | | Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать | Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; -формирование критического | §35 + заполненная карточка | 27.02. |
| 2(44) | Экологические факторы и | Беседа | Экологические факторы: абиотические, | Мультимедийный проектор, интерактивная | | гипотезы, давать | | §36 | 04.03. |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|--------|--|---------------------------------|--|---|---|--|--------|
| | условия среды | | биотические, антропогенные. Экологические условия: температура, влажность, свет. | доска, презентация | | определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; -умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать | отношения к информации и избирательности её восприятия; -уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей; -основ правовой культуры в области использования информации. | | |
| 3(45) | Развитие эволюционных представлений о происхождении видов | Беседа | Эволюция. Теория Дарвина. Движущие силы эволюции. | Портреты ученых эволюционистов. | | | | §37 + подготовить сообщение о Дарвине Ч. | 06.03. |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|------------------|--|---|--|--|--|-----|--------|
| | | | | | | информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую | | | |
| 4(46) | Популяция | Беседа | Популяция как элементарная единица эволюции. Популяционная генетика. Генофонд. | | | | | §38 | 11.03. |
| 5(47) | Борьба за существование и естественный отбор | Беседа-дискуссия | Борьба за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями. Формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §39 | 13.03. |
| 6(48) | Видообразование | Беседа | Макроэволюция. Изоляция. Репродуктивная изоляция. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §40 | 18.03. |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--------|--|---|--|--|--|------------------|--------|
| | | | Видообразование. Географическое видообразование. | | | | | | |
| 7(49) | Макроэволюция | Беседа | Макроэволюция. Направление эволюции: биологический прогресс, биологический регресс. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §41 | 20.03. |
| 8(50) | Контрольная работа №5 «Популяционно-видовой уровень» | | | | | | | | 25.03. |
| Экосистемный уровень (6ч.) | | | | | | | | | |
| 1(51) | Сообщество, экосистема, биогеоценоз | Беседа | Биотическое сообщество. Экосистема. Биогеоценоз. | Схема биогеоценоза | | | | §42 | 01.04. |
| 2(52) | Состав и структура сообщества | Беседа | Видовое разнообразие. Видовой | Таблицы «Ярусность в лесу» и | | | | §43 + зада | 08.04. |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|--------|--|--|--|--|--|--------------------------|--------|
| | | | состав. Автотрофы. Гетеротрофы . Продуценты. Консументы. Редуценты. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Трофический уровень. | «Пищевая сеть» | | | | ние на стр. 210 | |
| 3(53) | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | Беседа | Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм. Симбиоз. Протокооперация. Мутуализм. Конкуренция . Хищничество. Паразитизм. | Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация | | | | §44 | 10.04. |
| 4(54) | Потоки веществ и энергии в экосистеме | Беседа | Пирамиды численности и биомассы. | | | | | §45 | 15.04. |
| 5(55) | Саморазвитие экосистем ы | Беседа | Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная и вторичная сукцессия. | | | | | §46 | 17.04. |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------|---|-------------|--|--|--|-----|--------|
| 6(56) | Контрольная работа №6 «Экосистемный уровень» | | | | | | | | 22.04. |
| Биосферный уровень (10ч.) | | | | | | | | | |
| 1(57) | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов | Беседа | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Среды жизни. | Презентация | <p>Давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов; фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы</p> <p>организмов к жизни в определенной среде</p> <p>характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых</p> <p>организмов к жизни в определенной</p> | <p>Р- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее</p> <p>К- слушают учителя, отвечают на вопросы</p> | <p>Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> | §47 | 24.04. |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------------|--------|---|-------------|--|--|--|-----|--------|
| | | | | | среде, которые выработались в процессе | | | | |
| 2(58) | Круговорот веществ в биосфере | Беседа | Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы | Презентация | <p>Определяют понятия «биогеохимический цикл», «биогенные (питательные) вещества», «микротрофные вещества», «макротрофные вещества», «микроэлементы».</p> <p>Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества</p> | <p>Р :</p> <p>самостоятельно ставят цели работы, составляют план и последовательность действий оценивают степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД : умеют находить нужную информацию, используют различные источники получения информации.</p> <p>Коммуникативные УУД : отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами, с</p> | | §48 | 29.04. |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|--------|--|-------------|---|---|--|-----|--------|
| 3(59) | Эволюция биосферы | Беседа | Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис | Презентация | <p>Определяют понятия «живое вещество», «биогенное вещество», «биокосное вещество», «косное вещество», «экологический кризис».</p> <p>Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы.</p> <p>Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли.</p> <p>Объясняют возможные причины экологических кризисов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственных связи между деятельностью человека и</p> | достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимосоценивают друг друга. | | §49 | 06.05. |
|-------|-------------------|--------|--|-------------|---|---|--|-----|--------|

| | | | | | | | | | |
|-------|---|--------|---|-------------|--|--|--|------|--------|
| | | | | | экологическими кризисами | | | | |
| 4(60) | Гипотезы возникновения жизни | Беседа | Гипотезы возникновения жизни. Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции | Презентация | Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем | | | \$50 | 08.05. |
| 5(61) | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное | Беседа | Определяют понятия «коацерваты», «пробионты», «гипотеза симбиотического | Презентация | называть этапы развития представлений о возникновении жизни характеризовать основные этапы развития жизни | | | \$51 | 13.05. |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|--------|---|----------------------|--|--|--|-----|--------|
| | состояние проблемы | | происхождения эукариотических клеток», «гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов путем впячивания клеточной мембраны», «прогенот», «эубактерии», «архебактерии». | | на Земле; гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна); современные гипотезы происхождения жизни | | | | |
| 6(62) | Основные этапы развития жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни | Беседа | Определяют понятия «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», | Презентация, таблицы | Называть эры и периоды, крупные ароморфозы характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, | | | §52 | 15.05. |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------|--|--|--|-----|--------|
| | | | «палеонтология» | | | | | | |
| 7(63) | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | Беседа | Определяют понятия «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген». | Презентация, таблица по теме | Называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое; знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры) | | | §53 | 20.05. |
| 8(64) | Обобщающий урок. | Экскурсия в краеведческий музей | Отчет по экскурсии | | | | | | 22.05. |

| | | | | | | | | | |
|--------|--|--------|--|-------------|---|--|--|-----|--------|
| 9(65) | Антропогенное воздействие на биосферу | Беседа | Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы | Презентация | <p>Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы».</p> <p>Характеризуют человека как биосоциальное существо.</p> <p>Описывают экологическую ситуацию в своей местности.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами</p> | | | §54 | 27.05. |
| 10(66) | Основы рационального природопользования. Опустынивание Калмыкии. | Беседа | Рациональное природопользование. Общество одноразового потребления. Опустынивание- | Презентация | | | | §55 | 29.05. |

