|  |
| --- |
| **Билет1**  **1.Что такое живой организм**  ***Сравнивает*** разные живые организмы  ***Формирует*** понятие «живой организм»  ***Выделяет и обобщает*** существенные признаки живых организмов; обобщает новые и полученные на уроке знания о живых организмах  ***Доказывает*** связь живой и неживой природы  **2.Как человек изменил Землю**  ***Анализирует*** последствия хозяйственной деятельности человека в природе с древности. ***Предлагает*** пути выхода из создавшейся ситуации  ***Перечисляет и характеризует*** важнейшие экологические проблемы, которые необходимо решить человечеству (радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект) |
| **Билет2**  **1.Науки о живой природе**  ***Показывает*** рисунки, связанные с природой, ***Противопоставляет*** различные науки о природе***Запоминает***, какая наука, с чем связана, что она изучает  ***Распознает*** объекты изучения естественных наук, сравнивает науки о природе***Осмысливает*** разнообразие наук о природе.  **2.Здоровье человека и безопасность жизни.**  ***Формулирует*** понятие Здорового образа жизни  ***Запоминает*** ядовитые растения и животные  ***Осваивает*** приемы оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, растяжении связок, ударах молнии, укусах животных  ***Обосновывает*** необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья. |
| **Билет3**  **1.Методы изучения природы**  ***Знакомится*** с методами изучения природы ***Исследует*** различные методы изучения природы, ***Знакомится*** с оборудованием для научных исследований. ***Осмысление*** методов изучения природы. ***Моделирует*** изучение природы, анализирует полученные знания;  ***Проводит*** наблюдения, опыты и измерения с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.  **2. Здоровье человека и безопасность жизни.**  ***Формулирует*** понятие Здорового образа жизни ***Запоминает*** ядовитые растения и животные  ***Осваивает*** приемы оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, растяжении связок, ударах молнии, укусах животных  ***Обосновывает*** необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья. |
| **Билет4**  **1.Из истории биологии. Великие естествоиспытатели**  ***Знакомится*** с именами великих естествоиспытателей и их значением для истории биологии,  ***Запоминает*** имена ученых и их значение для биологии,  ***Формулирует*** оценку вклада ученых-биологов в развитие науки  ***Понимает*** роль исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе  **2.Не станет ли Земля пустыней?**  ***Объясняет*** причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек.  ***Определяет*** степень личного участия в природоохранной работе.  ***Предлагает*** меры по уменьшению опустынивания планеты |
| **Билет5**  **1.Живые клетки**  ***Знакомится*** с историей открытия и понятием «клетка» ***Доказывает***, что они живые ***Изучает*** различные виды клеток  ***Объясняет*** причину их отличия ***Распознает*** части клетки: органоиды ***Сравнивает*** животную и растительную клетки  ***Осознает*** единство строения клеток ***Моделирует*** строение клеток ***Понимает*** появление множества клеток из одной  **2.Жизнь под угрозой**  ***Называет*** исчезнувшие виды растений и животных. ***Выясняет,*** какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. ***Понимает*** причины исчезновения видов ***Обсуждает*** способы сохранения биологического разнообразия |
| **Билет6**  **1.Химический состав клетки**  ***Перечисляет*** химические элементы, входящие в состав живых организмов, ***Сравнивает*** химический состав тел живой и неживой природы  ***Знакомится*** с названиями химических веществ клетки ***Приводит*** примеры органических и неорганических веществ  ***Понимает*** их роль в организме ***Изучает*** химический состав семян ***Обобщает*** знания о клетки, доказывает единство происхождения клетки  ***Осознает*** сложность строения клеток  **2.Как человек появился на Земле?**  ***Получает представление*** об эволюции человека. ***Выделяет*** три вида людей  ***Характеризует*** все три вида (Ч. Умелого, Ч. Прямоходящего и Ч. Разумного: неандертальца и кроманьонца)  ***Находит*** сходство и отличия человекообразных обезьян и современного человека  *Понимает* роль совместной охоты и трудовой деятельности в социализации предка человека  ***Делает вывод*** о эволюции человека, как биологического и социального существа ***Прогнозирует*** дальнейший ход эволюции человека |
| **Билет7**  **1.Обмен веществ. Питание**  ***Узнает*** о сущности обмена веществ, его составляющих (питание, дыхание) ***Сравнивает*** питание у разных организмов  ***Понимает*** сущность фотосинтеза – питания зеленых растений с помощью солнечного света  ***Наблюдает*** образование крахмала в зеленых листьях на свету и образование кислорода в процессе фотосинтеза  ***Объясняет*** разницу в питании разных организмов (гетеротрофы и автотрофы) ***Соотносит*** свой способ питания с другими;  ***Формулирует*** важность обмена веществ, разнообразие питания у организмов ***Понимает***  сложность строения живых организмов  **2.Природные сообщества**  ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты. ***Различает*** естественные и искусственные сообщества  ***Составляет*** элементарные пищевые цепи ***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ  ***Делает вывод*** о круговороте веществ в природе |
| **Билет8**  **1.Дыхание и его роль в жизни организма**  ***Выявляет*** сущность процесса дыхания, его важность для живых организмов, ***Сравнивает*** способы дыхания у разных организмов (растений и животных: водных, наземных), ***Объясняет*** разницу способов дыхания у разных организмов ***Раскрывает*** роль дыхания в жизни организмов  ***Осмысливает*** важность для живых организмов процесса дыхания.  **2.Природные сообщества**  ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты. ***Различает*** естественные и искусственные сообщества  ***Составляет*** элементарные пищевые цепи ***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ  ***Делает вывод*** о круговороте веществ в природе |
| **Билет9**  **1.Разнообразие живого**  ***Сравнивает*** представителей царств живой природы ***Приводит примеры*** основных представителей царств живой природы  ***Выявляет*** отличительные признаки представителей царств живой природы ***Определяет*** предмет изучения систематики  ***Классифицирует*** организмы по правилам очередности таксонов систематики ***Понимает*** принцип современной классификации живых организмов  **2.Природные сообщества**  ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты. ***Различает*** естественные и искусственные сообщества  ***Составляет*** элементарные пищевые цепи ***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ  ***Делает вывод*** о круговороте веществ в природе |
| **Билет10**  **1.Бактерии**  ***Узнает*** о бактериях, представителях отдельного царства живой природы. Х***арактеризует*** главное отличие клетки бактерии от клеток других царств  ***Выделяет*** существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток.  ***Знает*** правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. ***Имеет*** представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека  **2.Природные сообщества**  ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты. ***Различает*** естественные и искусственные сообщества  ***Составляет*** элементарные пищевые цепи ***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ  ***Делает вывод*** о круговороте веществ в природе |
| **Билет 11**  **1.Грибы**  ***Знакомится*** с царством Грибов, его особенностями ***Изучает*** строение гриба (грибница (мицелий), гифы, плодовое тело)  ***Классифицирует*** грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты)  ***Распознает*** шляпочные съедобные грибы и ядовитые.  ***Описывае***т значение основных групп грибов  ***Объясняет*** «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство)  **2.Природные сообщества**  ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты. ***Различает*** естественные и искусственные сообщества  ***Составляет*** элементарные пищевые цепи ***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ  ***Делает вывод*** о круговороте веществ в природе |
| **Билет121.Лишайники**  ***Знакомится с*** Лишайниками - симбиотическими организмами (гриба и водоросли); ***Изучает*** строение слоевища лишайника  ***Выясняет*** роль лишайников, как индикаторов чистоты воздуха и «пионеров» почвообразовательного процесса.  ***Понимает*** роль лишайников в природе и жизни человека.  **2.Природные сообщества**  ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты. ***Различает*** естественные и искусственные сообщества  ***Составляет*** элементарные пищевые цепи ***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ  ***Делает вывод*** о круговороте веществ в природе |
| **Билет13**  **1.Водоросли**  ***Объясняет*** принципиальное отличие растений от других живых существ (фотосинтез) ***Приводит примеры*** систематических групп растений  ***Узнает*** особенности строения и распространения водорослей ***Сравнивает*** строение одноклеточных и многоклеточных водорослей, их размножение  ***Описывает*** значение водорослей в природе и для человека.  **2.Жизнь в морях и океанах.**  ***Приводит*** примеры морских обитателей ***Объясняет*** приспособления живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана.  ***Понимает*** рациональность приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах  ***Соотносит*** внешний вид морских обитателей и природное сообщество ***Осознает*** роль Мирового океана на планете. |
| **Билет14**  **1.Мхи**  ***Знакомится*** с мхами (появление органов и спор) ***Сравнивает*** строение водоросли и мха ***Понимает*** причину их отличия (растения суши)  ***Описывает*** строение и особенности произрастания кукушкиного льна и сфагнума.  **2.Жизнь в морях и океанах.**  ***Приводит*** примеры морских обитателей ***Объясняет*** приспособления живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана. ***Понимает*** рациональность приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах  ***Соотносит*** внешний вид морских обитателей и природное сообщество ***Осознает*** роль Мирового океана на планете. |
| **Билет15**  **1.Папоротники**  ***Знакомится*** с папоротниками (особенностями строения и размножения) ***Распознает*** листья со спорами папоротника в гербарии представителей папоротников, хвощей и плаунов ***Объясняет***, почему сейчас на планете не осталось гигантских папоротниковых лесов  ***Рассматривает*** отпечатки древних папоротников на каменном угле ***Понимает*** происхождение каменного угля и нефти  ***Объясняет***, почему невозможно найти цветущий папоротник.  **2.Природные зоны Земли.**  ***Перечисляет*** природные зоны Земли  ***Понимает*** причины их смены  ***Характеризует*** положение и условия основных природных зон:  (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес)  ***Приводит примеры*** многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами). |
| **Билет16**  ***1.Голосеменные***  ***Знакомится*** с многообразием голосеменных  ***Приводит доказательства*** наличия прогрессивных особенностей строения, жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми.  ***Выясняет*** отличие споры от семени ***Объясняет*** преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор.  ***Изучает*** расположение семян на шишках, хвоинки – видоизмененные листья ***Сравнивает*** ель и сосну (теневыносливое и светолюбивое растения)  ***Приводит примеры*** использования голосеменных растений человеком  **2.Природные зоны Земли.**  ***Перечисляет*** природные зоны Земли ***Понимает*** причины их смены ***Характеризует*** положение и условия основных природных зон:  (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес)  ***Приводит примеры*** многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами). |
| **Билет17**  **1.Покрытосеменные(цветковые) растения**  ***Называет и сравнивает*** представителей разных классов покрытосеменных растений. ***Выявляет*** черты более высокой организации у покрытосеменных чем у голосеменных (цветок, плод) ***Применяет*** знания о движущих силах эволюции, сравнивая внешнее строение от водорослей до цветковых  ***Различает*** органы цветковых (вегетативные и генеративные). ***Выделяет и сравнивает*** особенности разных жизненных форм покрытосеменных и сред их обитания.  **2.Жизнь на разных материках.**  ***Демонстрирует***  элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты ***Отличает*** представителей флоры и фауны по полушариям, материкам ***Использует*** карту растений и животных Земли ***Знает и умеет*** находить материки планеты на карте.  ***Систематизирует*** информацию о многообразии растительного и животного мира материков. |
| **Билет18**  **1.Значение растений в природе и жизни человека.**  ***Выстраивает*** эволюционное направление развития растений ***Понимает*** причины изменения в филогенезе (от воды на сушу)  ***Отличает*** по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвощи, плауны, секвои…)  ***Приводит примеры*** роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека  ***Классифицирует*** растения на дикорастущие и культурные (пищевые, технические, декоративные, кормовые, лекарственные)  ***Доказывает,*** что в природе не существует абсолютно вредных растений  ***Приводит примеры*** растений, занесенных в Красную книгу ***Формулирует*** правила поведения в лесу.  **2.Три среды обитания.**  ***Знакомится*** с тремя средами обитания ***Характеризует*** условия каждой из них ***Выявляет*** приспособления организмов к среде обитания.  ***Соотносит*** виды конечностей животных со средой их обитания |
| **Билет19**  **1.Животные. Простейшие**  ***Приводит*** примеры животных ***Выделяет*** особенности представителей царства животных ***Отличает*** клетку растения и клетку животного  ***Знакомится*** с одноклеточными животными – Простейшими ***Отличает*** Простейших от бактерий ***Описывает*** некоторых представителей Простейших (амебу, инфузорию, малярийного плазмодия) ***Понимает*** опасность заражения человека малярийным плазмодием и пути его заражения  **2.Как развивалась жизнь на Земле.**  ***Знакомится*** с историей появления и развития жизни на Земле ***Различает*** древних животных и растений по картинкам  ***Комментирует*** первичность водных обитателей ***Объясняет*** необходимые изменения у животных при выходе на сушу, при жизни вдали от воды, связанном с полетом и с похолоданием. ***Объясняет*** необходимые изменения у растений при выходе на сушу, вдали от воды.  ***Составляет*** геохронологическую схему эволюции живых организмов  ***Дает определение*** Эволюции органического мира ***Приводит доказательства*** родства, общности происхождения и эволюции растений и животных. |
| **Билет20**  **1.Беспозвоночные**  ***Делит*** животных на одноклеточных и многоклеточных (беспозвоночных и позвоночных)  ***Понимает*** главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных  ***Знакомится*** с особенностями строения и образа жизни различных типов беспозвоночных: кишечнополостных, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих  ***Распознает*** беспозвоночных животных по типам ***Определяе***т наиболее распространенный тип  **2.Значение животных в природе и жизни человека.**  ***Характеризуют*** роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние, служебно-декоративные, паразиты, ядовитые)  ***Демонстрируют*** знания о существовании различных пород животных  ***Осваивают*** навыки содержания домашних животных. |
| **Билет21**  **1.Позвоночные**  ***Понимает*** главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных  ***Знакомится*** с особенностями строения и образа жизни различных классов позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие в зависимости от среды обитания.  ***Распознает*** позвоночных животных по классам  ***Определяе***т наиболее распространенный класс, наиболее высокоорганизованный.  ***Анализируют и моделируют*** очередность исторической последовательности появления классов животных в процессе эволюции.  ***Знакомятся*** с названиями вымерших древних животных: стегоцефала, динозавров, фороракоса, археоптерикса, саблезубого тигра, мамонта…  **2.Значение животных в природе и жизни человека.**  ***Характеризуют*** роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние, служебно-декоративные, паразиты, ядовитые)  ***Демонстрируют*** знания о существовании различных пород животных  ***Осваивают*** навыки содержания домашних животных. |
| **Билет22**  **1.Значение растений в природе и жизни человека.**  ***Выстраивает*** эволюционное направление развития растений ***Понимает*** причины изменения в филогенезе (от воды на сушу)  ***Отличает*** по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвощи, плауны, секвои…)  ***Приводит примеры*** роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека  ***Классифицирует*** растения на дикорастущие и культурные (пищевые, технические, декоративные, кормовые, лекарственные)  ***Доказывает,*** что в природе не существует абсолютно вредных растений  ***Приводит примеры*** растений, занесенных в Красную книгу ***Формулирует*** правила поведения в лесу.  **2.Жизнь на разных материках.**  ***Демонстрирует:***элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты ***Отличает*** представителей флоры и фауны по полушариям, материкам ***Использует*** карту растений и животных Земли ***Знает и умеет*** находить материки планеты на карте.  ***Систематизирует*** информацию о многообразии растительного и животного мира материков. |