|  |  |
| --- | --- |
|   | УТВЕРЖДЕНОПостановлениеМинистерства образованияРеспублики Беларусь27.07.2017 № 91 |

Учебная программа по учебному предмету
«Биология»
для VІ класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания

БИОЛОГИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель** изучения биологии – формирование у учащихся современного научного мировоззрения, необходимого для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, жизнедеятельности собственного организма, различных областях народного хозяйства; для продолжения образования, будущей профессиональной деятельности; развитие умений определять, характеризовать, сравнивать и обобщать изучаемые объекты и явления; создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению в соответствии с индивидуальными интересами учащегося.

**Задачи** учебного предмета биологии:

– овладение системой знаний о молекулярных и структурно-функциональных основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств, об экосистемах, биоразнообразии, эволюции, что необходимо для осознания ценности всего живого на Земле;

– формирование на базе знаний о живой природе научной картины мира;

– формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины и ценность видового разнообразия;

– установление гармонических отношений с природой, самим собой; формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе как основе экологического воспитания;

– формирование генетической грамотности как основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического, нравственного здоровья человека;

– ознакомление с фундаментальными законами и принципами существования живой природы, сообществ, организмов;

– формирование знаний о строении бактерий, протистов, грибов, лишайников, споровых и покрытосеменных растений, животных, человека;

– формирование информационной компетенции, умения работать с различными источниками информации;

– развитие личности учащегося, стремления применить биологические знания на практике; участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

Биологическое образование призвано формировать у подрастающего поколения понимание жизни в любом ее проявлении как наивысшей ценности. Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Помимо мировоззренческого значения, в ее основе лежат мероприятия по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли народного хозяйства.

В настоящее время приоритетными, имеющими принципиальное теоретическое и практическое значение, являются следующие направления:

– эколого-природоохранительное (роль биологии в сохранении биосферы, биологического разнообразия; в предотвращении экологических бедствий);

– эволюционное (происхождение и эволюция живых организмов);

– сохранение личного здоровья и здоровья человека, здоровьесохраняющей среды жизни.

В отборе содержания учебного материала были использованы следующие подходы:

*Культурологический подход* позволяет в полной мере сохранить фундаментальные критерии биологического знания, его цельность и преемственность. Смысл культурологического подхода в преподавании учебного предмета «Биология» заключается в подготовке информированного, компетентного, осознающего себя в общекультурном контексте выпускника, готового продолжить образование, жить и трудиться в новых социально-экономических условиях.

*Личностно ориентированный подход* предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

*Деятельностный подход* реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания – лабораторных и практических работ, демонстрационных и лабораторных опытов, экскурсий.

С точки зрения требований обучения учащихся в образовательном процессе используются следующие виды компетенций:

*– Учебно-познавательная компетенция* – готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности: целеполаганию, планированию, анализу, рефлексии, самооценке учебно-познавательной деятельности; умению отличать факты от домыслов, владению измерительными навыками; использованию вероятностных, статистических и иных методов познания.

*– Исследовательская компетенция* – совокупность знаний, умений, способов деятельности, позволяющих учащемуся быть в позиции исследователя по отношению к окружающему миру, выражающаяся через восприимчивость окружающего мира, умение распознать и разрешить проблемную ситуацию с любым природным объектом или явлением, используя для этого различные источники информации. В основе исследовательской компетентности лежит понятие «умения» как готовность личности к определенным действиям и операциям в соответствии с поставленной целью на основе имеющихся знаний и навыков.

–*Информационная компетенция* – готовность обучающегося самостоятельно работать с биологической информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Она обеспечивает навыки деятельности учащихся по отношению к информации, содержащейся в учебном предмете «Биология», а также в окружающем мире.

*– Предметные компетенции:*

экологическая компетентность – способность экологически мыслить; применять экологические знания, умения и навыки, опыт практической экологической деятельности для решения различных ситуаций экологического характера; соблюдение норм и правил поведения в природе;

природоведческая компетенция – способность формирования положительных чувств к живым организмам, которые, в свою очередь, будут мотивировать гуманное поведение обучающихся в окружающей среде и приобретение опыта экологической деятельности;

здоровьесберегающая компетенция – ценностное отношение к здоровью как основе всей жизнедеятельности человека; способности к усвоению здоровьесберегающих знаний, умений и навыков; готовности к проявлению опыта здоровьесбережения в повседневной деятельности;

естественно-научная компетенция включает соответствующие биологические знания, умения, навыки, опыт творческой преобразовательной деятельности в области «природа – человек – природа».

Основополагающими при отборе содержания и конструирования учебного предмета «Биология» являются следующие принципы:

*Принцип научности* – соответствие содержания уровня учебного материала уровню современного развития биологических наук; достоверность изложения фактов, законов, принципов и теорий.

Глубина научной интерпретации биологических фактов и явлений ограничивается *принципом доступности*. Доступность содержания проявляется наличием логических связей между элементами знаний.

*Принцип системности и систематичности* – стройная логическая последовательность изложения научных фактов, гипотез, теорий и фактов; наличие их анализа и обобщения использования различных форм логического мышления.

*Принцип историзма*предполагает наличие в содержании учебного предмета материалов, знакомящих учащихся с ролью биологических наук в системе наук, раскрывающих их достижения.

*Принцип реализации внутрипредметных и межпредметных связей* – раскрытие в содержании учебной программы взаимосвязи с другими предметными знаниями, умениями и навыками.

*Принцип связи обучения с жизнью*показывает практическую роль биологических знаний в жизни человека. Благодаря осуществлению этого принципа, учащиеся осознают ценность и полезность биологического образования. Этот принцип требует раскрытия прикладного значения биологических знаний.

В учреждениях образования на II и III ступенях общего среднего образования предусмотрено изучение следующих систематических курсов учебного предмета «Биология»:

1. Биология (Введение в биологию) – VI класс.

2. Биология (Живые организмы в среде своего обитания. Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – VII класс.

3. Биология (Живые организмы в среде своего обитания. Животные) – VIII класс.

4. Биология (Человек и его здоровье) – IX класс.

5. Биология (Общие биологические закономерности) – X и XI классы.

Раздел «Введение в биологию» является пропедевтическим и включает первоначальные сведения о живой природе, ее компонентах (организмах, видах, экосистемах), особенностях их организации, взаимосвязи организмов друг с другом и с окружающей их неживой природой, роли человека в природе, необходимости ее охраны. В VI классе происходит становление первичного фундамента биологических знаний.

Раздел «Живые организмы в среде своего обитания» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, бактериях, протистах, грибах, лишайниках, растениях и животных. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности, приспособленности к среде обитания, усложнения в ходе исторического развития, роли в экосистемах и жизни человека.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, социальной сущности человека, условиях сохранения его здоровья, роли человека в окружающей среде и его зависимости от качества среды.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении учебного предмета «Биология» на II ступени общего среднего образования; во-вторых, знакомству учащихся с наиболее общими закономерностями, характерными для живых систем разного ранга – от биосферы до клетки. Раздел «Общие биологические закономерности» изучается на базовом и повышенном уровнях.

Содержание учебных занятий и используемые формы и методы обучения должны быть направлены на усвоение учащимися знаниевого и деятельностного компонентов, развитие личности учащегося и реализацию воспитательного потенциала биологии.

Важным аспектом обучения является организация и стимулирование учителем активной познавательной деятельности учащихся. В ходе учебных занятий рекомендуется создать ситуации, в которых учащиеся будут не только усваивать знания, но и пытаться применять их при разрешении различных жизненных ситуаций. Как один из способов активизации познавательной деятельности учащихся хорошо зарекомендовало себя обучение на основе создания проблемных ситуаций, постановки проблемных задач. Развитию биологического мышления учащихся содействует также включение на регулярной основе в процесс обучения решение познавательных задач.

Особое внимание следует обратить на использование в образовательном процессе различных видов деятельности: работа с различными источниками информации (работа с учебными пособиями, таблицами и инструкциями, электронными средствами обучения), совместное выполнение заданий учителя, участие в дискуссии по проблемным ситуациям, выполнение лабораторных и практических работ. Особое внимание следует обратить на формирование у учащихся умений наблюдать, описывать биологические объекты, планировать и проводить простые опыты и эксперименты, решать биологические задачи разных типов сложности и содержания, раскрывать и устанавливать причинно-следственные связи, работать с определителями.

Большим потенциалом в усвоении понятий, развитии образных представлений учащихся обладает использование всех видов наглядности на уроках: таблиц, рисунков, аппликаций, схем, моделей, муляжей, аудио- и видеоматериалов, гербария, влажных препаратов, натуральных объектов.

Интенсификации процесса обучения и повышению его эффективности будет содействовать использование компьютерной и мультимедийной техники, интерактивных досок и электронных средств обучения.

**Содержание учебного предмета**

(1 ч в неделю; всего 35 ч, из них 2 ч – резервное время)

**ВВЕДЕНИЕ** (1 ч)

Понятие о живой и неживой природе. Явления природы. Биология – наука о живой природе. Основные разделы биологии. Значение биологии.

***Демонстрации:*** таблицы с изображениями явлений природы.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны:**

***знать на уровне представления о:***

понятии «биология» как науке о живой природе;

явлениях природы;

***уметь:***

объяснять, что изучает биология;

различать физические, химические, астрономические, географические и биологические явления;

приводить примеры биологических явлений;

характеризовать значение биологии в жизни человека;

***понимать*** смысл терминов и понятий: биология, явления природы.

**ЖИВАЯ ПРИРОДА И МЕТОДЫ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ** (5 ч)

Живая природа. Живые организмы. Отличие живых организмов от тел неживой природы (клеточное строение, питание, рост, развитие, дыхание, выделение, размножение, реакции на изменения в окружающей среде).

Методы изучения живой природы. Наблюдение и биологические опыты (эксперименты) – важнейшие методы изучения живой природы. Увеличительные приборы. Лупа. Микроскоп. Правила работы с микроскопом. Приготовление простейших препаратов.

***Демонстрации:*** таблицы с изображениями живых организмов и их свойств, лупа, микроскоп, оборудование для приготовления простейших препаратов.

**Лабораторные работы**

1. Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп) и правила работы с ними.

2. Приготовление простейших препаратов.

**Практические работы**

1. Развитие растений фасоли из семян (опыт в домашних условиях).

**Экскурсии**

1. Живая и неживая природа; наблюдение за живыми объектами (проводить в удобное время).

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны:**

***знать:***

основные признаки живых организмов;

основные методы изучения живой природы;

устройство лупы и светового микроскопа;

правила работы с лупой и микроскопом;

лабораторное оборудование и последовательность действий при приготовлении простейших препаратов;

***уметь:***

отличать живые организмы от тел неживой природы;

обращаться с лабораторным оборудованием;

изготавлить простейшие препараты;

работать с лупой и световым микроскопом;

соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии;

проводить наблюдения за живыми организмами;

находить дополнительную информацию по теме учебного занятия в разных источниках и делать краткие сообщения;

объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;

***понимать*** смысл терминов и понятий: питание, рост, развитие, дыхание, выделение, размножение, активная реакция на изменения в окружающей среде, наблюдение, биологический опыт, лупа, микроскоп, микропрепарат.

**КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ** (5 ч)

Клеточное строение живых организмов. Открытие клетки Р. Гуком.

Строение растительной клетки. Многообразие клеток. Строение клеток: оболочка (клеточная стенка), цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, органоиды, пластиды (хлоропласты), вакуоли с клеточным соком, ядро.

Строение животной клетки. Форма и величина животных клеток, особенности внутреннего строения: цитоплазма, органоиды, ядро.

Жизнедеятельность клеток. Питание клеток, поступление веществ в клетку. Клеточное дыхание. Выделение. Понятие об обмене веществ.

Размножение и рост клеток. Понятие о размножении клеток.

Деление клеток. Результаты деления. Рост клеток.

***Демонстрации:*** таблицы, слайды, видео, демонстрирующие строение растительной и животной клеток, их деление.

**Лабораторные работы**

3. Строение клеток кожицы чешуи лука.

4. Строение клеток листа элодеи канадской (мха мниума).

5. Строение клеток крови лягушки.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны:**

***знать на уровне представления о (об):***

клеточном строении живых организмов;

разнообразии формы клеток;

питании, клеточном дыхании и выделении;

обмене веществ в клетке;

размножении клеток и последовательности событий при делении клетки;

***знать:***

основные структуры растительной и животной клеток и их функции;

основные органоиды (пластиды и вакуоли) клетки и их функции;

***уметь:***

называть основные структурные компоненты клетки и их функции;

распознавать и показывать на таблицах основные структурные компоненты клетки;

называть основные черты сходства и различия в строении растительной и животной клеток;

изготавливать микропрепараты, рассматривать их под микроскопом и делать выводы об особенностях строения клетки изучаемого объекта;

распознавать на микропрепаратах изученных объектов основные структурные компоненты клетки;

пользоваться инструкцией при выполнении практических работ, учебником и дополнительной литературой;

находить дополнительную информацию по теме учебного занятия в разных источниках и на ее основании делать краткие сообщения;

***понимать*** смысл терминов и понятий: клетка, клеточная оболочка (клеточная стенка), цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, органоиды, пластиды, вакуоли, ядро, хромосома, питание клеток, клеточное дыхание, выделение, обмен веществ, деление.

**МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ** (10 ч)

Многообразие живых организмов. Понятие о царствах живых организмов: Бактерии, Протисты, Грибы, Растения, Животные.

Бактерии. Форма бактериальных клеток. Распространение бактерий. Строение бактерий. Питание бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Болезнетворные бактерии. Понятие о паразитах и инфекционных болезнях.

Протисты. Распространение и особенности строения протистов на примере амебы, хлореллы, эвглены зеленой и спирогиры. Роль протистов в природе и жизни человека.

Грибы. Распространение грибов. Понятие о шляпочных и плесневых грибах. Строение грибов. Питание грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Дрожжи и плесневые грибы. Роль грибов в природе.

Растения. Строение, разнообразие и распространение растений. Основные группы растений (понятие о мхах, папоротниках, хвощах, плаунах, хвойных и цветковых растениях). Фотосинтез – способ питания растений.

Значение растений в природе и жизни человека.

Животные. Отличительные признаки животных. Понятие о растительноядных, плотоядных (хищниках), всеядных животных и животных-паразитах. Передвижение животных. Многообразие животных. Понятие о позвоночных и беспозвоночных. Основные группы животных. Роль животных в природе. Дикие и домашние животные. Значение животных в жизни человека.

***Демонстрации:*** таблицы, слайды с изображениями форм бактерий и протистов, особенностей строения их клеток, строения шляпочных грибов; многообразия съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Муляжи плодовых тел. Гербарные и живые экземпляры культурных, комнатных и дикорастущих растений. Скелеты позвоночных животных; таблицы с изображениями домашних и диких животных, животных-паразитов и вредителей сельскохозяйственных культур; коллекции беспозвоночных животных.

**Демонстрационные опыты**

1. Образование крахмала в листьях на свету.

2. Выделение кислорода в процессе фотосинтеза.

**Экскурсии**

2. Живые организмы зимой (проводить в удобное время).

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны:**

***знать на уровне представления о (об):***

многообразии живых организмов;

основных группах растений и животных;

растительноядных, хищных животных, организмах-паразитах;

***знать:***

основные признаки представителей царств живой природы;

основные виды культурных растений и домашних животных;

основные съедобные и ядовитые грибы;

***уметь:***

проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;

определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;

устанавливать черты сходства и различия у представителей разных царств;

различать изученные объекты в природе, на таблицах;

использовать дополнительные источники информации и самостоятельно готовить устные сообщения на 2–3 мин;

объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека;

***понимать*** смысл терминов и понятий: бактерии, паразиты, протисты, грибы, шляпочные грибы, плесневые грибы, дрожжи, растения, лист, стебель, корень, мхи, папоротники, хвощи, плауны, хвойные растения, цветковые растения, фотосинтез, животные, растительноядные животные; плотоядные животные, или хищники; животные-паразиты, позвоночные животные, беспозвоночные животные, кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие, ракообразные, паукообразные, насекомые, земноводные, пресмыкающиеся, птицы; млекопитающие, или звери; дикие животные, домашние животные.

**РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ** (2 ч)

Понятие о размножении организмов и его значении. Способы размножения. Бесполое размножение (деление клетки, образование спор, частями тела – вегетативное размножение, почкование).

Половое размножение. Понятие о половых клетках. Оплодотворение: наружное и внутреннее.

***Демонстрации:*** таблицы, отображающие способы размножения различных организмов, строение половых клеток.

**Практические работы**

2. Вегетативное размножение растений (опыт в домашних условиях).

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны:**

***знать на уровне представления о (об):***

продолжительности жизни живых организмов и их размножении;

основных способах размножения;

женских и мужских половых клетках, внешнем и внутреннем оплодотворении, зиготе, развитии организмов;

значении размножения организмов в природе;

***знать:***

основные виды бесполого размножения;

различия между бесполым и половым размножением;

***уметь:***

приводить примеры вегетативного размножения растений;

проводить размножение растений черенками;

***владеть*** навыкамивегетативного размножения растений с помощью черенков;

***понимать*** смысл терминов и понятий: размножение (бесполое, половое), споры, вегетативное размножение, почкование, половые клетки, оплодотворение.

**ВИДЫ И СООБЩЕСТВА ОРГАНИЗМОВ** (2 ч)

Вид. Понятие о видах живых организмов. Признаки вида: сходство особей одного вида по внешнему и внутреннему строению, условиям проживания, способности организмов к размножению и образованию плодовитого потомства. Сходство между близкородственными видами. Двойное название видов.

Сообщества живых организмов. Понятие о биоценозе. Пищевые связи организмов, цепи питания. Организмы – производители, потребители и разрушители органических веществ. Взаимоотношения организмов в биоценозах.

***Демонстрации:*** таблицы, слайды с изображениями различных видов животных и растений, в том числе близкородственных; биоценозов. Схемы, рисунки и слайды, иллюстрирующие критерии вида, пищевые связи, цепи питания.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны:**

***знать на уровне представления о (об):***

видах живых организмов;

основных признаках вида;

сообществах живых организмов (биоценозах);

связях организмов в биоценозе;

цепях и сетях питания;

производителях, потребителях и разрушителях органического вещества в биоценозах;

***уметь:***

находить сходство и различия между особями одного и разных видов;

классифицировать организмы по их функциям в биоценозе;

приводить примеры производителей, потребителей и разрушителей органического вещества;

приводить примеры связей организмов в биоценозе;

проводить наблюдения за организмами в биоценозах;

***понимать*** смысл терминов и понятий: вид, биоценоз, цепь питания, производители, потребители, организмы-разрушители.

**ЭКОСИСТЕМЫ** (5 ч)

Общая характеристика экосистем. Понятие о среде обитания живых организмов. Факторы среды. Понятие об экосистемах. Понятие о круговороте веществ в экосистемах.

Пресноводная экосистема – озеро. Закономерности расселения живых организмов в озере. Связи между организмами. Озеро зимой.

Наземная экосистема – лес. Понятие о хвойных, лиственных и смешанных лесах. Ярусное распределение растений и других групп организмов. Значение лесных экосистем в природе и жизни человека. Правила поведения в лесу.

Изменения экосистем. Сезонные изменения в экосистемах (на примере лесной экосистемы).

***Демонстрации:*** таблицы, слайды, схемы, фотографии различных экосистем, их структуры, круговорота веществ, связей организмов, ярусного распределения организмов в экосистемах, сезонных изменений в экосистемах. Аквариум как модель экосистемы.

**Экскурсии**

3. Живые организмы весной (проводить в удобное время).

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны:**

***знать на уровне представления о (об):***

среде обитания и ее факторах;

экологической системе;

круговороте веществ в экосистемах;

сезонных изменениях в экосистемах и их причинах;

***знать*** основные виды живых организмов, обитающих в пресноводном водоеме и лесных экосистемах;

***уметь:***

описывать озеро и лес как примеры экосистемы;

характеризовать распределение организмов в озере;

характеризовать ярусность в лесной экосистеме;

приводить примеры живых организмов, обитающих в разных экосистемах;

описывать основные биологические явления, наблюдаемые в природных экосистемах в разное время;

различать на рисунках, таблицах, фотографиях, в природе основные виды живых организмов, обитающих в пресноводном водоеме и лесной экосистеме;

***понимать*** смысл терминов и понятий: окружающая среда, факторы среды, экология, экосистема, круговорот веществ, ярусность, сезонные изменения экосистем.

**ЧЕЛОВЕК И ЕГО РОЛЬ В ПРИРОДЕ** (3 ч)

Взаимоотношения человека с природой. Условия жизни современного человека. Зависимость человека от природы (потребность человека в воде, пище, чистом воздухе, воздействие на человека температуры и атмосферного давления).

Роль человека в природе (положительные и отрицательные стороны хозяйственной деятельности человека). Результаты воздействия человека на природу. Охрана природы. Понятие о Красных книгах, особо охраняемых природных территориях – заповедниках, заказниках, национальных парках.

***Демонстрации:*** таблицы, видеоролики, демонстрирующие образ жизни древних людей и современного человека, условия жизни современного человека, диаграммы соотношения различных групп продуктов в рационе правильного питания учащегося, вымершие виды живых организмов и виды, нуждающиеся в охране.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

**Учащиеся должны:**

***знать на уровне представления о (об):***

приручении животных и одомашнивании растений;

необходимых условиях жизни современного человека;

влиянии условий окружающей среды на человека;

роли человека в природе;

особо охраняемых природных территориях;

правилах поведения в природе;

***уметь:***

характеризовать результаты негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на природу;

составлять план текста;

участвовать в совместной деятельности;

работать с текстом параграфа учебника и его компонентами;

выделять в тексте учебника смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту;

***понимать*** смысл терминов и понятий: Красная книга, заповедник, заказник, национальный парк.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА в течение мая по темам: «Введение», «Живая природа и методы ее изучения», «Клеточное строение живых организмов», «Многообразие живых организмов», «Размножение организмов», «Виды и сообщества», «Экосистемы», «Человек и его роль в природе».