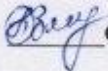



АДМИНИСТРАЦИЯ ДУБРОВСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «СЕЩИНСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ К.Я.ПОВАРОВА» АЛЕШИНСКАЯ ОСНОВНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА /ФИЛИАЛ МБОУ «СЕЩИНСКАЯ СОШ ИМЕНИ К.Я. ПОВАРОВА»
АЛЕШИНСКАЯ ООШ/

242741 Брянская область, Дубровский район, с.Алешня, ул. Школьная д.6
ОКПО 478801.03, ОГРН 1023201737492, ИНН/КПП 3210003331/321001001
E-mail: aleschnv@mail.ru. Тел./ 8-48332-9-52-29

РАССМОТРЕНО
на заседании
районного МО
учителей биологии
Протокол № 1
от 24.08.2018г.
Руководитель РМО
 Овчинникова
Н.В.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор филиала
МБОУ «Сещинская
СОШ имени
К.Я.Поварова»
Алешинской ООШ
 Ковальская С.П.
29.08.2018 г.

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического
совета филиала
МБОУ «Сещинская СОШ
имени К.Я.Поварова»
Алешинской ООШ
Протокол № 1
от 29.08.18 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Приказ № 23
от 01.09.2018 г.
Директор
МБОУ «Сещинская СОШ
имени К.Я.Поварова»
 Романов С.В.



Рабочая программа предмета
«Биология»
для 5 класса
Филиала МБОУ «Сещинская СОШ имени К.Я. Поварова»
Алешинской ООШ
на 2018-2019 учебный год.

Составитель:
учитель биологии
филиала МБОУ «Сещинская СОШ имени
К.Я.Поварова»
Алешинской ООШ
Алгиничева Г.С.

С.Алешня, 2018 г.

Рабочая программа предмета «Биология» для 5 класса филиала МБОУ «Сещинская СОШ имени К.Я.Поварова» Алешинской ООШ на 2018-2019 учебный год разработана в соответствии с Положением о рабочей программе учебного предмета, курса в условиях реализации ФГОС (утв. приказом от 01.09.2017г. № 28_) на основании Примерной программы учебного предмета «Биология»//Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).- <http://fgosreestr.ru/>.

Рабочая программа обеспечена УМК:

Самкова В.А., Рокотова Д.И. Биология. 5 класс: учебник. ООО «Издательство «Академкнига/Учебник», 2014

Самкова В.А., Рокотова Д.И. Биология. 5 класс: рабочая тетрадь. ООО «Издательство «Академкнига/Учебник», 2014

Лапина В.И. Биология. 5 класс: методическое пособие. ООО «Издательство «Академкнига/Учебник», 2014

Лапина В.И., Рокотова Д.И., Самкова В.А., Шереметьева А.М.

Биология. Примерная рабочая программа по учебному предмету. 5–9 классы ООО «Издательство «Академкнига/Учебник», 2014

Рабочая программа рассчитана на 52,5 часов (1,5 часа в неделю).

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих **личностных результатов**:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой

и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа

жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое

отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

12) осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека;

13) соблюдение правил поведения в природе; — осознание ценности живых организмов и необходимости

бережного отношения к окружающей среде; — формирование любви к природе;

14) развитие эстетического восприятия живой природы; — формирование ответственного отношения к учению, труду; — умение слушать и слышать другое мнение; — формирование основ экологической культуры.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
 - 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
 - 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 - 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - 8) смысловое чтение;
 - 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
 - 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
 - 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
 - 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- 13) умение проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты; — ставить учебную задачу под руководством учителя; — составлять план выполнения учебной задачи; — работать в соответствии с поставленной задачей;
- 14) умение систематизировать и обобщать разные виды информации; — составлять простой и сложный план текста; — участвовать в совместной деятельности;
- 15) умение работать с текстом параграфа и его компонентами; — узнавать изучаемые объекты на наглядных пособиях, в природе.

Предметные результаты:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

б) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Учащиеся должны знать:

— основные методы биологических исследований; — основные приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы; — значение микроскопа для биологических исследований.

— что означает понятие «система»

— взаимосвязь явлений в биологических системах и изменений, происходящих в окружающей их среде;

— какие явления называют биологическими;

— уровни организации жизни;

и от чего зависит устойчивость биосферы;

— структуру экосистем и популяций; — что такое вид;

— в чем заключается воздействие экологических факторов на живые организмы;

— основные возрастные периоды в жизни человека

— наиболее существенные этапы развития жизни на нашей планете;

— современные точки зрения о происхождении человека; — место человека в системе живой природы;

и сходство и различия человека с человекообразными обезьянами.

— что такое биологическое разнообразие; — почему необходимо сохранять биоразнообразие;

и какие компоненты окружающей среды относятся к природной среде, а какие — к социальной;

— главные причины исчезновения видов; — основные положения азбуки экологической культуры;

— почему экологические проблемы не могут быть решены только за счет достижений науки и техники.

Учащиеся должны уметь:

и объяснять значение биологических знаний в жизни человека;

и объяснять роль органов чувств во взаимодействии человека с окружающей средой;

и приводить примеры, иллюстрирующие связь биологии с другими науками;

и описывать условия, которые следует соблюдать при проведении эксперимента.

— приводить примеры природных и искусственных систем;

— описывать особенности биологических систем

— приводить примеры биологических систем, относящихся к каждому из уровней организации;

— доказывать единство организма и окружающей среды;

— описывать принципиальное строение клетки;

— давать общую характеристику разнообразия клеток и тканей, образующих организм человека

и объяснять уникальные особенности вирусов.

— объяснять, как ученые узнают о прошлом Земли

— находить в строении своего тела особенности, общие для всех представителей отряда приматов

и приводить примеры биологических ритмов.

и объяснять, почему сокращение биоразнообразия нарушает устойчивость биосферы;

— различать виды потребностей

и приводить примеры, подтверждающие, что организм

приспосабливается к изменяющимся условиям окружающей среды.

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

2. Содержание учебного предмета

Введение (1 ч)

Самое удивительное на планете — это жизнь. Земля — живая планета. Что такое жизнь? Средневековые представления о возможности самозарождения жизни. Опыт Ф. Реди. Отличие опыта от простого наблюдения

Тема 1. Человек изучает живую природу (10 ч) Познание — процесс получения знаний о различных объектах, явлениях и закономерностях окружающего мира. Обязательное условие существования человека — постоянный обмен информацией с окружающей средой при помощи органов чувств: зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания. Ощущение и восприятие — процессы, благодаря которым наш организм получает информацию об окружающей среде.

Естествознание — система знаний о природе. Биология — дисциплина, изучающая объекты и явления живой природы. Связь биологии с другими науками. Важность биологических знаний для каждого человека.

Научные методы познания. Наука — один из способов познания человеком окружающего мира. Универсальные методы научного познания окружающего мира: наблюдение, эксперимент, моделирование. Значение описания, сравнения, измерения для получения информации.

Наблюдение и эксперимент в биологии. Выдвижение гипотез. Моделирование в науке — важнейший метод получения новых знаний. Этапы научного моделирования: построение модели исследуемого природного объекта; изучение модели; перенос полученной информации на реальный объект исследования. Моделирование в биологии.

Приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы. Современные технологии на службе биологии. Микроскоп как величайшее изобретение, повлиявшее на развитие биологии. Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели. Научная фотография. Макросъемка.

Демонстрация

Наглядные пособия, иллюстрирующие связь биологии с другими науками. Изображения научных приборов и инструментов. Микроскоп. Биологические иллюстрации.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с оборудованием для научных исследований*. Опыт с элодеей (работа в группе).

Измеряем рост (работа в группе).

Тема 2. По ступеням «Лестницы жизни» (24 ч) Системы природные (системы живой и неживой природы) искусственные (созданные человеком). Элементы (компоненты) систем. Взаимосвязь элементов системы. Потеря целостности системы при разрушении связей между элементами.

Биологические системы — живые объекты различной сложности. Особенности биологических систем. Биологические явления — изменения в биологических системах.

«Лестница жизни». Основные уровни организации жизни: молекулы, клетки и ткани, организмы, виды и популяции, сообщества и экосистемы, биосфера.

Биосфера — живая оболочка планеты. Устойчивость биосферы. Экосистема. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ.

Вид — единица живого мира. Основные признаки вида. Причины возникновения видового многообразия. Современные оценки численности видов на планете.

Популяция — совокупность особей одного вида, обитающих на одной территории и свободно скрещивающихся между собой. Структура популяции. Объединения внутри популяции. Связи между членами популяции.

Организм — неделимая единица живого мира. Единство организма и окружающей среды. Условия окружающей среды. Воздействие экологических факторов. Продолжительность жизни — существенный признак каждого вида. Развитие организма. Активный образ жизни и его роль в сохранении духовного и физического здоровья.

Клетка — наименьшая единица живого организма. Основные части и органоиды клетки. Осуществление клеткой всех основных жизненных процессов: дыхания, питания, выделения и др. Ткани. Многообразие, особенности строения и функции тканей тела человека.

Вирусы — особая неклеточная форма жизни. Работа Д.И. Ивановского. Значение вирусов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Наглядные пособия, иллюстрирующие основные уровни организации жизни, структуру экосистем и популяций. Строение клетки. Примеры тканей человеческого организма. Многообразие вирусов.

Лабораторные и практические работы

Изучаем кожу (индивидуальная работа).

Тема 3. Жизнь на Земле — явление космическое (10 ч) Возникновение и развитие жизни. Работа палеонтологов.

Восстановление облика вымерших животных и растений. Происхождение человека: три взгляда на одну проблему.

Легенды и мифы народов мира о том, как появились на Земле первые люди. Священные книги: Библия, Коран, Тора — о происхождении человека. Происхождение человека от древних обезьяноподобных млекопитающих — точка зрения большинства современных ученых. Роль прямохождения в происхождении человека. «Космическая» гипотеза.

Человек разумный — один из миллионов видов организмов. Место человека в системе живой природы. Ближайшие родственники человека. Человекообразные обезьяны, человек: черты сходства и различия.

Периодические явления в живой природе. Ритмы космические, биологические и экологические.

Демонстрация

Репродукции картин Э. Буриана, изображающих фауну и флору различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Изображения человекообразных обезьян и предков современного человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение мела (известняка) под микроскопом (работа в группах).

Экскурсии

Экскурсия в краеведческий музей.

Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле (7,5 ч) Биологическое разнообразие

(биоразнообразие) — разнообразие жизни во всех ее проявлениях. Три уровня биоразнообразия: внутривидовое разнообразие, видовое разнообразие, разнообразие экосистем. Необходимость сохранения биоразнообразия. Конвенция о биологическом разнообразии. 22 мая — Международный день биологического разнообразия. Причины утраты биологического разнообразия.

Среда, окружающая человека: природная, социальная. Взаимодействие человека и окружающей среды: непрерывный обмен веществом, энергией и информацией. Потребности человека: биологические и социальные; материальные и духовные. Взаимовлияние природы и человека.

Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Исчезновение видов.

Отрицательные качества, которые свойственны современному человеку. Азбука экологической культуры.

Демонстрация

Изображения животных, вымерших за последние 200–300 лет. Негативные последствия влияния человечества на живую природу.

Изменения, внесенные в авторскую программу:

Увеличено количество часов на изучение тем:

Тема 1. Человек изучает живую природу 10 ч. вместо 8 ч.

Тема 2. По ступеням «Лестницы жизни» 24 ч вместо 14 ч.

Тема 3. Жизнь на Земле — явление космическое 10 ч вместо 6 ч.

Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле 7,5 ч вместо 6 ч.

Увеличение количества часов произошло в связи с увеличением часов по учебному плану школы.

3. Тематическое планирование.

№ п/п	№ урока в теме	Дата по плану	Дата по факту	Тема раздела, урока	часы	примечание
				Введение.	1	
1	1	3.09.18		Величайшее чудо на планете.	1	
				Глава 1. Человек изучает живую природу.	10	
2	1	4.09.18		В поиске ответов на вопросы: как человек познает мир природы.	1	
3	2	10.09.18		Биология наука для всех.	1	
4	3	11.09.18		Какие научные методы используют биологи.	1	
5	4	18.10.18		Действия исследователя с целью получения информации.	1	
6	5	24.10.18		Наблюдение и эксперимент в биологии. Практическая работа №1. «Опыт с элодеей»	1	
7	6	25.09.18		С какой целью в биологии используется моделирование?	1	
8	7	1.10.18		Практическая работа №2. «Измерение роста учащихся пятого класса».	1	
9	8	2.10.18		Какое оборудование необходимо биологу? Практическая работа №3. Знакомство с оборудованием для научных исследований	1	
10	9	8.10.18		Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели.	1	
11	10	9.10.18		Обобщение и практическая отработка знаний и умений по разделу «Человек изучает живую природу».	1	
				Глава 2. По ступеням «лестницы жизни»	24	
12	1	15.10.18		«Невозмутимый строй во всем», или что такое система?	1	
13	2	16.10.18		Живое и неживое: каковы особенности биологических систем?	1	
14	3	22.10.18		Биологические явления.	1	
15	4	23.10.18		Шесть ступеней «лестницы жизни»: от биосферы к клетке.	1	
16	5	29.10.18		Вверх по «лестнице жизни»	1	
17	6	30.10.18		Биосфера: как работает система жизнеобеспечения планеты.	1	
18	7	12.11.18		От чего зависит устойчивость биосферы.	1	
19	8	13.11.18		Экосистема – живая мозаика планеты.	1	
20	9	19.11.18		Как устроены и как «работают» экосистемы.	1	
21	10	20.11.18		Вид – единица живого мира.	1	
22	11	26.11.18		Многообразие видов на Земле.	1	
23	12	27.11.18		Популяция – это население.	1	
24	13	3.12.18		Структура популяции.	1	
25	14	4.12.18		Организм, особь, индивид.	1	
26	15	10.12.18		«Нити жизни»: организм в окружающей среде.	1	
27	16	11.12.18		Воздействие экологических факторов.	1	
28	17	17.12.18		Как растут и развиваются организмы?	1	
29	18	18.12.18		Путешествие в мир клетки, или что общего между организмом и космическим кораблем?	1	
30	29	24.12.18		Органоиды клетки.	1	
31	20	25.12.18		Особенности клеток разных организмов.	1	
32	21	15.01.19		Из каких тканей «сотканы» живые организмы?	1	
33	22	15.01.19		Практическая работа №4.	1	

				«Изучаем кожу» (индивидуальная работа)		
34	23	22.01.19		На границе живого и неживого: вирусы.	1	
35	24	29.01.19		Обобщение и практическая отработка знаний и умений по разделу «По ступеням «лестницы жизни»»	1	
				Глава 3. Жизнь на Земле – явление космическое	10	
36	1	5.02.19		По страницам истории жизни.	1	
37	2	12.02.19		Возникновение и развитие жизни.	1	
38	3	19.02.19		Следы былых биосфер: как ученые узнают о прошлом Земли.	1	
39	4	19.02.19		Практическая работа №5. «Изучение мела (известняка) под микроскопом» (работа в группах).	1	
40	5	26.02.19		Происхождение человека: три взгляда на одну проблему.	1	
41	6	5.03.19		Человек разумный – один из миллионов видов организмов.	1	
42	7	12.03.19		Ближайшие родственники человека	1	
43	8	19.03.19		Периодические явления в живой природе.	1	
44	9	2.04.19		Как связаны космические и биологические ритмы.	1	
45	10	9.04.19		Обобщение и практическая отработка знаний и умений по разделу «Жизнь на Земле – явление космическое»	1	
				Глава 4. Человек и разнообразие жизни на Земле.	7,5	
46	1	16.04.19		Что такое «биологическое разнообразие»?	1	
47	2	23.04.19		Какая среда необходима человеку?	1	
48	3	30.04.19		Взаимодействие природы и человека.	1	
49	4	7.05.19		Как деятельность человека влияет на биологическое разнообразие?	1	
50	5	14.05.19		Кто отвечает за Землю? Итоговый тест.	1	
51	6	21.05.19		Обобщение знаний и умений по разделу «Человек и разнообразие жизни на Земле».	1	
52	7	28.05.19		Повторение темы «По ступеням «лестницы жизни»»	1	
52, 5	7,5	28.05 19		Повторение темы «Жизнь на Земле – явление космическое»	0,5	

Итоговый тест по биологии. 5 класс.

1. Воздействие человека на природу это фактор

- А) неживой природы б) живой природы в) антропогенный г) физический

2. К факторам неживой природы относится

- А) загрязнение человеком рек б) паразиты у кошки в) дождь г) воробьи

3. К факторам живой природы относится

- А) извержение вулкана б) вращение Земли в) солнечный свет г) перенос семян муравьями

4. К какой группе экологических факторов относится температура воздуха

- А) живой природы б) неживой природы в) антропогенный г) химический

5. Территория, на которой обитают особи одного вида, называется

- А) площадь б) ареал в) поле г) луг

6. Изучение поведения птиц в природе проводится главным образом с помощью метода

- А) эксперимента, б) наблюдения, в) измерения, г) сравнения

7. Биологической системой высшего уровня является

- А) организм, б) клетка, в) биосфера, г) популяция

8. Природным сообществом является

- А) клетка дуба, б) лист дуба, в) дуб, г) дубовый лес

9. Береза в природном сообществе является

- А) производителем, б) потребителем, в) разрушителем, г) паразитом

10. Наружный слой клетки - это :

- а) цитоплазма, б) вакуоль, в) оболочка, г) ядро.

11. Вирусы

- А) это неклеточная форма жизни, б) это клеточная форма жизни,
в) образованы безъядерными клетками, г) состоят из клетки имеющей ядро

12. О прошлом Земли ученые узнают по

- А) отпечаткам растений на камнях, б) окаменевшим растениям, в) насекомым в янтаре, г) все верно

13. Как произошел человек

- А) прилетел из космоса, б) создал бог, в) в результате эволюции от предков обезьян, г) был всегда

14. Расположите ступени лестницы жизни по возрастающей

- А) молекулы, Б) популяции и виды, В) биосфера, Г) клетки и ткани, Д) сообщества и экосистемы, Е) организмы

15. Выберите 3 правильных ответа.

Что обеспечивает устойчивость биосферы?

- А) сохранение биологического разнообразия
Б) распашка новых земель
В) предотвращение загрязнения окружающей среды
Г) борьба с вредителями растений
Д) сокращение численности хищников
Е) сохранение исчезающих видов

16. Ответьте на вопрос письменно.

Почему необходимо сохранять в природе разнообразие видов?