

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Методические рекомендации по реализации основных
образовательных программ с применением электронного обучения и
дистанционных образовательных технологий по учебному предмету
«Биология»**

Методические рекомендации по реализации основных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по учебному предмету «Биология» (далее – методические рекомендации) разработаны в целях оказания методической помощи учителям биологии образовательных организаций Белгородской области.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с:

– Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 (ред. от 22.05.2019) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;

– Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»;

– Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2020 г. № ГД-161/04 «Об организации образовательного процесса»;

– Письмом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 01 апреля 2020 г. № 10-167.

I. Организация обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по учебному предмету «Биология»

1.1. Обучение предмету «Биология» осуществляется в соответствии с приказом (положением) об организации дистанционного обучения, а также другими локальными актами, утвержденными образовательной организацией.

1.2. Обучение осуществляется в соответствии с расписанием занятий, составленным для каждого класса.

1.3. Информация о расписании занятий, графике проведения текущего и итогового контроля по учебному предмету «Биология», консультаций должна быть доведена до сведения обучающихся и их родителей.

1.4. В ходе обучения, реализуемого в дистанционной форме, должен быть обеспечен учет результатов образовательного процесса, который проводится в электронной форме, а также мониторинг фактического присутствия школьников, обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.5. При необходимости допускается интеграция форм обучения, например, очного и электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

II. Реализация обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по учебному предмету «Биология»

2.1. Учебные занятия (консультации, вебинары) по биологии в дистанционной форме реализуются, исходя из технических возможностей образовательной организации (на школьном портале или иной платформе).

2.2. Продолжительность учебного занятия составляет 30 минут.

2.3. Педагогическим работникам рекомендуется:

— создавать и использовать простейшие, нужные для обучающихся электронные образовательные ресурсы;

— осуществлять дистанционное взаимодействие с обучающимися в виде текстовых или аудио рецензий, устных онлайн консультаций.

2.4. При конструировании уроков биологии учителю рекомендуется подробно расписать ход занятия. При необходимости подготовить инструкцию по выполнению заданий для учеников с указанием времени выполнения заданий, возможностью выбора уровня сложности задания. Рекомендуется чередование видов работы на уроке: в форме онлайн, работа с электронными образовательными ресурсами, работа с учебником, выполнение заданий в тетради.

2.5. Согласно п. 10.18 СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» «Непрерывная работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера должна составлять»:

- для обучающихся 5-7 классов – не более 20 минут;
- для обучающихся 8-11 классов – 25 минут.

Особое внимание следует обратить на регламент работы с экраном монитора, суммарную ее продолжительность в течение дня и недели.

Необходимо помимо онлайн-обучения активно использовать другие формы дистанционной работы и чередовать разные виды деятельности.

Необходимо минимизировать или полностью исключить работу, при которой школьник при выполнении заданий должен их переписывать с экрана в тетрадь¹.

2.6. Согласно п. 10.30 СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» объем домашних заданий (по всем предметам) должен быть таким, чтобы затраты времени на его выполнение не превышали (в астрономических часах):

- в 5 классе – 2 часа;
- в 6-8 классах – 2,5 часа;
- в 9-11 классах – до 3,5 часов.

Домашнее задание должно содержать чередование работы обучающихся с учебником и электронными ресурсами.

2.7. В целях обеспечения качественного освоения обучающимися образовательных программ основного общего, среднего общего образования в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов и подготовки выпускников к ГИА Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки рекомендует:

- учителям в полной мере реализовать комплекс методов, форм и средств взаимодействия с обучающимся в процессе их самостоятельного, но контролируемого со стороны преподавателя, освоения знаний, умений и навыков в рамках школьной программы;

- обучающимся совместно с учителями в процессе обучения, а также в рамках дополнительной самоподготовки, использовать следующие ресурсы и материалы по подготовке к ГИА, размещенные на сайте ФБГНУ «Федеральный институт педагогических измерений» и информационном портале ЕГЭ.

2.8. Вебинар для учителей по организации обучения в дистанционной форме размещен по ссылке <https://www.youtube.com/watch?v=FivEsW7v3Hc>.

¹ Методические рекомендации по рациональной организации занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (<https://docs.edu.gov.ru/id1857>).

2.9. Основные ресурсы для организации обучения биологии в дистанционном режиме обучающихся 6-11 классов приведены в Приложении 1.

Заведующий кафедрой
естественно-математического
и технологического образования

И.В. Трапезникова

Немыкина Наталья Владимировна
(4722) 31-52-76

Основные ресурсы для организации обучения биологии в дистанционном режиме обучающихся 6-11 классов

1. Moodle-учебник для начинающих. – URL: <https://rumoodler.com/?fbclid=IwAR0WAVnqJ6gruUru519L-AMQbekT97Uz7Bv1HQ0iWebmyee9jiftshy8Rhс> (дата обращения: 20.04.2020).
2. Бесплатная онлайн доска. – URL: https://www.facebook.com/o.whiteboard/?eid=ARAYwLp6gHcr9SodXnse5I8_HgQn69642BLAAi0vhS3gy81mwD6_IdU5JULW1P3KVdwoUHvj8mAQQ8RH&fref=tag (дата обращения: 20.04.2020).
3. Электронная база учебных изданий на платформе Lecta [ТАСС]. 2018. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/5467078> (дата обращения: 20.04.2020).
4. Двадцать приложений и веб-сервисов в помощь школьникам [афишаDaily]. 2016. – URL: <https://daily.afisha.ru/brain/1124-20-sajtov-i-prilozhenij-kotorye-pomogut-shkolnikam-luchshe-uchitsya/> (дата обращения: 20.04.2020).
5. Домашняя школа InternetUrok! Удобная школа у вас дома [Youtube]. 2015. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=7ExpfDd5EXQ&feature=youtu.be> (дата обращения: 20.04.2020).
6. Домашняя школа и экстернат Фоксфорд [BrookesMoscow]. 2018. – URL: <http://www.schoolioneri.com/item/shkola-foxford> (дата обращения: 20.04.2020).
7. Занятия по предметам от педагогов школы. – URL: https://gym1576s.mskobr.ru/distancionnoe_i_e_lektronnoe_obuchenie/zanyatiya_ot_pedagogov_shkoly/?fbclid=IwAR39wWTTbN9a_rX299dE0hQsMr1Y9Og3YwBiIA0eTE_0jrG-TFQr6i0SJOG (дата обращения: 20.04.2020).
8. Когда школы недостаточно: кому подходит онлайн-образование? [EduGid]. 2020. – URL: <https://edugid.ru/news/556-kogda-shkoly-nedostatochno-komu-pod-hodit-onlayn-obrazovanie> (дата обращения: 20.04.2020).
9. Моя школа в online. – URL: <https://cifra.school/> (дата обращения: 20.04.2020).
10. Открытый Ковчег. – URL: https://calendar.google.com/calendar/embed?src=liveedu.ru_ml3ut5scg2h2ig1c2eabno9ftg%40group.calendar.google.com&ctz=Europe%2FMoscow&fbclid=IwAR2UKiNRhhlpIbYubzSisaeeqAMAJdlhf3_m4Ncm4MLbSOEt3sChRB75a0Q (дата обращения: 20.04.2020).
11. Портал «Доступ всем» (список лучших бесплатных сервисов и акций, которые созданы в России для дистанционного обучения) – URL: <https://доступвсем.рф/education> (дата обращения: 20.04.2020).
12. Презентации к урокам, планы и конспекты занятий с 1 по 11 класс – сервис Классная работа от ЛЕКТА. – URL:

<https://lecta.rosuchebnik.ru/classwork?fbclid=iwar2qzanhjv6t2kdxklmjcgxmdaxkgzombbuw6mddmlmhvh5-cwsj4-bnqxi>(дата обращения: 20.04.2020).

13. Учи.ру. –URL: <https://uchi.ru/>(дата обращения: 20.04.2020).

14. Школьная видеотека Дмитрия Разумного. –URL: <http://razumdv.ru/>(дата обращения: 20.04.2020).

15. Яндекс.Учебник. –URL: <https://education.yandex.ru/>
<https://www.youtube.com/watch?v=PXSNIJa8Lvf8&fbclid=IwAR0NdvfcmgM-GAqW5XB9hw5Ha9wk00nKu44F39uNVYKg-nbINutCzdKqsDo>(дата обращения: 20.04.2020).

16. Единая коллекция ЦОП. –URL: <http://fcior.edu.ru/>(дата обращения: 20.04.2020).

17. Биология – наука о живой природе. – URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/main/268289/>(дата обращения: 20.04.2020).

18. Методы изучения биологии. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/232167/>(дата обращения: 20.04.2020).

19. Увеличительные приборы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/main/272137/>(дата обращения: 20.04.2020).

20. Разнообразие живой природы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7844/main/268323/>(дата обращения: 20.04.2020).

21. Строение клетки. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7848/main/268457/>(дата обращения: 20.04.2020).

22. Химический состав клетки. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7847/main/232400/>(дата обращения: 20.04.2020).

23. Жизнедеятельность клетки. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7845/main/268490/>(дата обращения: 20.04.2020).

24. Деление и рост клеток. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7849/main/268523/>(дата обращения: 20.04.2020).

25. Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7850/main/268357/>(дата обращения: 20.04.2020).

26. Классификация организмов. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7851/main/232235/>(дата обращения: 20.04.2020).

27. Строение и многообразие бактерий. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7852/main/268556/>(дата обращения: 20.04.2020).

28. Строение и многообразие грибов. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7853/main/268590/>(дата обращения: 20.04.2020).
29. Характеристика царства Растения. Водоросли и лишайники. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/232100/>(дата обращения: 20.04.2020).
30. Высшие споровые растения. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7855/main/268623/>(дата обращения: 20.04.2020).
31. Семенные растения. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7856/main/268656/>(дата обращения: 20.04.2020).
32. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные) животные. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/main/268688/>(дата обращения: 20.04.2020).
33. Позвоночные животные. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7858/main/232067/>(дата обращения: 20.04.2020).
34. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=7JQCRDstik&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsqrWJwNjQY0>(дата обращения: 20.04.2020).
35. Ткани организмов. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/89>(дата обращения: 20.04.2020).
36. Среда обитания. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=XjHmDEFwn4&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsqrWJwNjQY0&index=4>(дата обращения: 20.04.2020).
37. Факторы среды обитания. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=Fr95_M3BLiY&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsqrWJwNjQY0&index=5(дата обращения: 20.04.2020).
38. Места обитания. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/48>(дата обращения: 20.04.2020).
39. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=SJOCOVu_IiE(дата обращения: 20.04.2020).
40. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/79>(дата обращения: 20.04.2020).
41. Приспособления организмов к жизни в водной среде. –URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=89&v=Jb6M5CGpAkk&feature=emb_logo(дата обращения: 20.04.2020).
42. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov>(дата обращения: 20.04.2020).

43. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov>(дата обращения: 20.04.2020).

44. Обмен веществ – главный признак жизни. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6754/main/268720/>(дата обращения: 20.04.2020).

45. Удобрения и почвенное питание растений. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6755/main/268751/>(дата обращения: 20.04.2020).

46. Фотосинтез. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6756/main/268388/>(дата обращения: 20.04.2020).

47. Питание бактерий и грибов. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6757/main/268782/>(дата обращения: 20.04.2020).

48. Классификация живых организмов. Бактерии. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2471/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

49. Царство Грибы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2470/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

50. Высшие споровые растения. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2656/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

51. Голосеменные и покрытосеменные растения. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2469/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

52. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Жизненные формы растений. Среды обитания растений, условия обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ptGWEEDaY8&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=11>(дата обращения: 20.04.2020).

53. Семя. Строение семени. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»
<https://infourok.ru/videouroki/106> 6 Корень. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=CPDSV7OcsGY&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=19>(дата обращения: 20.04.2020).

54. Строение, разнообразие и значение побегов. Генеративные и вегетативные побеги. Видоизменённые побеги. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=EoVhNwSDo7I&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=22>(дата обращения: 20.04.2020).

55. Почки. Вегетативные и генеративные почки. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=EoVhNwSDo7I&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=22>(дата обращения: 20.04.2020).

56. Строение листа, листорасположение, жилкование листа. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=d5ceb0ezRXk&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=23>(дата обращения: 20.04.2020).

57. Строение и значение стебля. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/114>(дата обращения: 20.04.2020).
58. Строение и значение цветка. Соцветия. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/117>(дата обращения: 20.04.2020).
59. Опыление. Виды опыления. Оплодотворение у цветковых растений. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/125>(дата обращения: 20.04.2020).
60. Строение и значение плода. Многообразие плодов и их распространение. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/118>(дата обращения: 20.04.2020).
61. Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=gW8psRHA_M&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=5(дата обращения: 20.04.2020).
62. Микроскопическое строение стебля. –URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=207&v=RczbM4cO2II&feature=emb_logo(дата обращения: 20.04.2020).
63. Микроскопическое строение листа. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/112>(дата обращения: 20.04.2020).
64. Воздушное питание растений (фотосинтез). Космическая роль зелёных растений. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/120>(дата обращения: 20.04.2020).
65. Дыхание растений. Транспорт веществ. Удаление конечных продуктов обмена веществ. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/121>(дата обращения: 20.04.2020).
66. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/125https://infourok.ru/videouroki/126>(дата обращения: 20.04.2020).
67. Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания, размножения растений и ухода за ними. Практическая работа «Вегетативное размножение комнатных растений». –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoerazmnozhenie>(дата обращения: 20.04.2020).
68. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TqGJSjAy3i8&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=13>(дата обращения: 20.04.2020).
69. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=NnspgixKdkY&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=14>(дата обращения: 20.04.2020).
70. Мхи, их отличительные особенности и многообразие. Лабораторная работа «Изучения внешнего строения мхов». –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=I2AlBn4uwis&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=15>(дата обращения: 20.04.2020).

71. Отдел Голосеменные, их отличительные особенности и многообразие. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений». –URL: <https://infourok.ru/videouroki/102>(дата обращения: 20.04.2020).

72. Отдел Покрывосеменные (Цветковые). Многообразие цветковых растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения цветкового растения». –URL: <https://infourok.ru/videouroki/103>(дата обращения: 20.04.2020).

73. Общее знакомство с цветковыми растениями, ткани и органы растений. Растение – целостный организм. Вегетативные и генеративные и органы растения. Лабораторная работа «Изучение органов цветкового растения». –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=T1avn7oLvws>(дата обращения: 20.04.2020).

74. Класс Однодольные и класс Двудольные. Лабораторная работа «Определение признаков класса в строении растений». Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovysistematiki-rasteniy/klassy-tsvetkovykh-rasteniy>(дата обращения: 20.04.2020).

75. Роль грибов в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Грибы-паразиты. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=GKmsW0LKF8A&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=10><https://www.youtube.com/watch?v=7DiehiWCrEA&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=8>(дата обращения: 20.04.2020).

76. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=K8TMzRtEtKQ&list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&index=12>(дата обращения: 20.04.2020).

77. Зоология как наука. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2466/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

78. Подцарство Простейшие: многообразие и значение. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2465/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

79. Черви. Общая характеристика и многообразие. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2464/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

80. Тип Моллюски. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2500/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

81. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1577/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

82. Тип Членистоногие. Класс Насекомые. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1578/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

83. Тип Хордовые. Класс Рыбы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1579/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

84. Класс Земноводные, или Амфибии. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2110/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

85. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2112/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
86. Класс Птицы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
87. Класс Млекопитающие. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2111/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
88. Строение клетки животных. Ткани животных. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=EDABFhmwRPQ&list=PLvtJKssE5NrgQzIW CftCshh_hNIP62ilS&index=5(дата обращения: 20.04.2020).
89. Органы и системы органов животных. Поведение животных. Многообразие и классификация животных. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=EDABFhmwRPQ&list=PLvtJKssE5NrgQzIW CftCshh_hNIP62ilS&index=6(дата обращения: 20.04.2020).
90. Разнообразие отношений животных в природе. Сезонные явления в жизни животных. Значение животных в природе и жизни человека. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=wx9Ku_R-Zqo(дата обращения: 20.04.2020).
91. Тип Инфузории. Лабораторная работа «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных». –URL: https://www.youtube.com/watch?v=kdKwui70BA&list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&index=8(дата обращения: 20.04.2020).
92. Многообразие и значение простейших. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/189>(дата обращения: 20.04.2020).
93. Многоклеточные животные. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=2D9Iu7SApEQ&list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&index=9(дата обращения: 20.04.2020).
94. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=MPuVyRjXNwY&list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&index=10(дата обращения: 20.04.2020).
95. Многообразие и значение кишечнополостных в природе и жизни человека. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kishechnopolostnye/klassy-kishechnopolostnyh>(дата обращения: 20.04.2020).
96. Тип Плоские черви, общая характеристика типа. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/138><https://infourok.ru/videouroki/137>(дата обращения: 20.04.2020).
97. Тип Круглые черви, общая характеристика типа. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/139>(дата обращения: 20.04.2020).
98. Тип Кольчатые черви, общая характеристика типа. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения дождевого червя». –URL: <https://infourok.ru/videouroki/140>(дата обращения: 20.04.2020).
99. Внутреннее строение дождевого червя. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/140>(дата обращения: 20.04.2020).

100. Многообразие, происхождение и значение кольчатых червей.
–URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kolchatye-chervi/klassy-kolchatyhchervey>(дата обращения: 20.04.2020).

101. Паразитические плоские и круглые черви. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=xSvAF1XjUGkhttps://www.youtube.com/watch?v=PpwsXmRWCwk>(дата обращения: 20.04.2020).

102. Головоногие моллюски. Многообразие моллюсков и их происхождение. Значение моллюсков в природе и жизни человека. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/144>(дата обращения: 20.04.2020).

103. Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа «Изучение строения раковин моллюсков». –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kikrB7kNwUM>(дата обращения: 20.04.2020).

104. Общая характеристика типа. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/>(дата обращения: 20.04.2020).

105. Членистоногие. Охрана членистоногих. –URL: <https://klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/tip-chlenistonogie>(дата обращения: 20.04.2020).

106. Строение и жизнедеятельность ракообразных. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/148>(дата обращения: 20.04.2020).

107. Общая характеристика класса Паукообразные. Многообразие паукообразных. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/146>(дата обращения: 20.04.2020).

108. Строение и жизнедеятельность паукообразных. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/146>(дата обращения: 20.04.2020).

109. Значение паукообразных в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/podtip-helitserovye>(дата обращения: 20.04.2020).

110. Строение и жизнедеятельность насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/149>(дата обращения: 20.04.2020).

111. Многообразие насекомых. Лабораторная работа «Изучение типов развития насекомых». –URL: <https://infourok.ru/videouroki/151>(дата обращения: 20.04.2020).

112. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=qlNEYizIKgA&list=PLp1o4TiOetLwT_NdBtIxySr3wAReP_Ck2&index=23&t=0s(дата обращения: 20.04.2020).

113. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/152>(дата обращения: 20.04.2020).

114. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/155>(дата обращения: 20.04.2020).

115. Основные систематические группы рыб. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/157>(дата обращения: 20.04.2020).

116. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=cTGDHbaNsL4>(дата обращения: 20.04.2020).

117. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=22H_3c23d7Q(дата обращения: 20.04.2020).

118. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/158>(дата обращения: 20.04.2020).

119. Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/159>(дата обращения: 20.04.2020).

120. Места обитания и внешнее строение рыб. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и передвижения рыб». –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0KRHTvd7K8c>(дата обращения: 20.04.2020).

121. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/160>(дата обращения: 20.04.2020).

122. Многообразие современных пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/161>(дата обращения: 20.04.2020).

123. Размножение и происхождение пресмыкающихся. Многообразие древних пресмыкающихся. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=LI7SxWz9c_8(дата обращения: 20.04.2020).

124. Особенности внешнего строения птиц. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц». –URL: <https://infourok.ru/videouroki/162>(дата обращения: 20.04.2020).

125. Происхождение птиц. Основные систематические группы птиц. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=YJo9mvCuZBE>(дата обращения: 20.04.2020).

126. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/162>(дата обращения: 20.04.2020).

127. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство. Охрана птиц. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/164>(дата обращения: 20.04.2020).

128. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ATm6e5KZjcw>(дата обращения: 20.04.2020).

129. Экологические группы птиц. Многообразие птиц города Москвы. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/163>(дата обращения: 20.04.2020).

130. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих». –URL: <https://infourok.ru/videouroki/166>(дата обращения: 20.04.2020).

131. Внутреннее строение млекопитающих. Нервная система и поведение млекопитающих. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/166>(дата обращения: 20.04.2020).

132. Размножение и развитие млекопитающих. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/184>(дата обращения: 20.04.2020).

133. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/165>(дата обращения: 20.04.2020).

134. Многообразие млекопитающих. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UuHABSFv5qc>(дата обращения: 20.04.2020).

135. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. –URL: https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atommic_objects/5581007(дата обращения: 20.04.2020).

136. Происхождение и многообразие млекопитающих. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/165>(дата обращения: 20.04.2020).

137. Многообразие млекопитающих города Москвы. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=K_eWVVHwJrY&list=PLEVnRqiI6qr_iVEHuWJtEFXjN1EuW2aTt&index=4(дата обращения: 20.04.2020).

138. Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Охрана млекопитающих. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/173> 8 Человек как представитель царства Животные. Эволюция человека. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2463/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

139. Расы человека. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2462/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

140. История развития знаний о строении и функциях организма человека. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2461/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

141. Клеточное строение организма. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/main/> 8 Ткани и органы. Системы органов. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

142. Строение и значение нервной системы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2457/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

143. Строение и функции спинного мозга. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2729/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

144. Строение и функции головного мозга. Полушария большого мозга. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2456/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

145. Зрительный анализатор. Строение и функции глаза. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2499/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

146. Анализаторы слуха и равновесия. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2498/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

147. Железы смешанной секреции. Регуляция функций эндокринных желез. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kQICLLwP11E&t=218s>(дата обращения: 20.04.2020).

148. Кожно-мышечное чувство. Обоняние и вкус. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2497/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

149. Кости скелета. Строение скелета. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2487/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

150. Мышцы. Работа мышц. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2494/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

151. Состав крови. Постоянство внутренней среды. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2495/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

152. Как наш организм защищается от инфекции. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1580/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

153. Органы кровообращения. Работа сердца. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1581/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

154. Движение крови по сосудам. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2489/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

155. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2218/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

156. Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2496/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

157. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2493/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

158. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. –URL: https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/ato_mic_objects/192731(дата обращения: 20.04.2020).

159. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. –URL: https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/ato_mic_objects/1927314(дата обращения: 20.04.2020).

160. Пластический и энергетический обмен. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2492/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

161. Витамины. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2488/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

162. Строение и функции выделительной системы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2217/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

163. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции организма. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1582/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

164. Половая система человека. Развитие человека. Возрастные процессы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2491/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

165. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. –URL: https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atommic_objects/175460(дата обращения: 20.04.2020).

166. Рефлекторная деятельность нервной системы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2474/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

167. Бодрствование и сон. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2490/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

168. Сознание, мышление. Речь. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2485/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

169. Познавательные процессы и интеллект. Память. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2216/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

170. Внутренняя среда организма. Организм человека как биосистема. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/211>(дата обращения: 20.04.2020).

171. Опорно-двигательная система: строение и функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/206>(дата обращения: 20.04.2020).

172. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Лабораторная работа «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия». –URL: <https://infourok.ru/videouroki/210>(дата обращения: 20.04.2020).

173. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорнодвигательного аппарата. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=_Gkui8JZi4k(дата обращения: 20.04.2020).

174. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=latAWGUcG6w>(дата обращения: 20.04.2020).

175. Нервная система. Нейроны, нервы, нервные узлы. Центральная и периферическая нервная система. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/241>(дата обращения: 20.04.2020).

176. Большие полушария головного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/243>. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/245>(дата обращения: 20.04.2020).

177. Железы и их классификация. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Роль гормонов в обмене веществ. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/239>. –URL:<https://www.youtube.com/watch?v=kQICLlwP11E>(дата обращения: 20.04.2020).
178. Гуморальная регуляция. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2458/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
179. Форменные элементы крови. Свертывание крови. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/213>. – URL: <https://infourok.ru/videouroki/212>(дата обращения: 20.04.2020).
180. Группы крови. Переливание крови. Резус-фактор. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/213>(дата обращения: 20.04.2020).
181. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/215>(дата обращения: 20.04.2020).
182. Кровеносная и лимфатическая системы: строение и функции. Строение сосудов. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/217>(дата обращения: 20.04.2020).
183. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=OlmWentFls4>(дата обращения: 20.04.2020).
184. Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=27qW_K1WQms(дата обращения: 20.04.2020).
185. Этапы дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema6-dyhanieb/stroenie-legkih-gazoobmen-v-legkih-itkanyah>(дата обращения: 20.04.2020).
186. Лёгочные объёмы. Регуляция дыхания. Лабораторная работа «Измерение жизненной ёмкости лёгких». Дыхательные движения. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=hXdgJBBe_DY(дата обращения: 20.04.2020).
187. Гигиена дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=5-q8Ck7sVzc>(дата обращения: 20.04.2020).
188. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система строение и функции. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/223>(дата обращения: 20.04.2020).
189. Пищеварение в желудке. Вклад И.П. Павлова в изучение пищеварения. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/228>. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/226>(дата обращения: 20.04.2020).
190. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. –URL:<https://infourok.ru/videouroki/229>(дата обращения: 20.04.2020).

191. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/238>(дата обращения: 20.04.2020).

192. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/233>. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/234>(дата обращения: 20.04.2020).

193. Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Zel46oXpzS0>(дата обращения: 20.04.2020).

194. Высшая нервная деятельность человека. Условные и безусловные рефлексy, их значение. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/251>(дата обращения: 20.04.2020).

195. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/259>(дата обращения: 20.04.2020).

196. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovygenetiki-i-selekcii/nasledstvennyye-bolezni>(дата обращения: 20.04.2020).

197. Здоровье человека. Укрепление здоровья. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Ipne2c-zOlQ>(дата обращения: 20.04.2020).

198. Биология как наука. Методы биологических исследований. Значение биологии. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2115/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

199. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/265>(дата обращения: 20.04.2020).

200. Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2114/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

201. Химический состав клетки. Неорганические молекулы живого вещества. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1583/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

202. Органические молекулы. Углеводы и липиды. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1584/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

203. Органические молекулы. Биологические полимеры – белки. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1585/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

204. ДНК – молекулы наследственности. РНК – структура и функции. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1586/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

205. Строение клетки. Прокариотическая клетка. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1587/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

206. Строение клетки. Эукариотическая клетка. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1588/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

207. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1589/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
208. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2486/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
209. Фотосинтез. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1590/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
210. Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2214/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
211. Деление клетки. Способы деления клеток. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/delenie-kletkimitoz?block=player>(дата обращения: 20.04.2020).
212. Одноклеточные организмы. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=khnGqmon9uk>(дата обращения: 20.04.2020).
213. Многоклеточные организмы. –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=2D9Iu7SApEQ>(дата обращения: 20.04.2020).
214. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2483/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
215. Половое размножение. Мейоз. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2484/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
216. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2213/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
217. Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования генетики. Генотип и фенотип. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2482/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
218. Закономерности наследования. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2480/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
219. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Лабораторная работа «Выявление изменчивости». –URL: <https://infourok.ru/videouroki/283>(дата обращения: 20.04.2020).
220. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2212/main/> 9 Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2481/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
221. Комбинативная и фенотипическая изменчивость. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2478/main/> 9 Методы изучения наследственности человека. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2477/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
222. Основы селекции. Методы селекции. Биотехнология: достижения и развитие. Метод культуры тканей. Клонирование. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2211/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

223. Естественный и искусственный отбор. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/292>(дата обращения: 20.04.2020).
224. Изучение естественных экосистем на примере экосистем родного края. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy ekologii/ponyatie-o-biogeotsenoze-i-ekosisteme>(дата обращения: 20.04.2020).
225. Учение об эволюции органического мира. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2472/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
226. Вид. Критерии вида. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2479/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
227. Видообразование. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2476/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
228. Многообразие видов. –URL: <https://mosobr.tv/release/7884> 9 Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1591/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
229. Адаптация как результат естественного отбора. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1593/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
230. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2210/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
231. История развития органического мира. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2454/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
232. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2209/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
233. Биосфера – глобальная экосистема. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/61>(дата обращения: 20.04.2020).
234. Живое вещество биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=mInJ_6CEHIQ(дата обращения: 20.04.2020).
235. Систематика. Классификация организмов. –URL: https://www.youtube.com/watch?v=fWTxKUu_ypY&list=PLqZnGEfpIRVdTAd8rNnF66bqBANHB6457&index=2&t=0s(дата обращения: 20.04.2020).
236. Структура популяции. Типы взаимодействия популяций разных видов. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2659/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
237. Экосистемная организация органического мира. Компоненты экосистем. Структура экосистем. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2475/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
238. Поток энергии и пищевые цепи. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1592/main/>(дата обращения: 20.04.2020).
239. Искусственные экосистемы. –URL: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2455/main/>(дата обращения: 20.04.2020).

240. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/2649> Основные признаки живого. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/12>(дата обращения: 20.04.2020).

241. Уровни организации живой природы. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/23>(дата обращения: 20.04.2020).

242. Строение клетки: органоиды одномембранные и двумембранные. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/2699>(дата обращения: 20.04.2020).

243. 9 Немембранные органоиды клетки. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/269>(дата обращения: 20.04.2020).

244. 9 Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/274>(дата обращения: 20.04.2020).

245. Клеточные и неклеточные формы жизни. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/270>(дата обращения: 20.04.2020).

246. Особенности химического состава организмов. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/268>(дата обращения: 20.04.2020).

247. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/obmen-veschestv-i-energii-v-kletke>(дата обращения: 20.04.2020).

248. Половые клетки. Оплодотворение. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/275>(дата обращения: 20.04.2020).

249. Типы развития организмов. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/276>(дата обращения: 20.04.2020).

250. Закономерности наследственности. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/280>(дата обращения: 20.04.2020).

251. Вид как основная систематическая категория живого. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/289>(дата обращения: 20.04.2020).

252. Современное эволюционное учение. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/288>(дата обращения: 20.04.2020).

253. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. –URL: <https://infourok.ru/videouroki/297>(дата обращения: 20.04.2020).

254. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/bioticheskie-svyazi-v-prirode>(дата обращения: 20.04.2020).

255. Естественная экосистема (биогеоценоз). Многообразие естественных экосистем (биогеоценозов). –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/ponyatie-o-biogeotsenoze-i-ekosisteme>(дата обращения: 20.04.2020).

256. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera>(дата обращения: 20.04.2020).

257. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy ekologii/osnovnye zakony-ustoychivosti-zhivoy prirody> (дата обращения: 20.04.2020).

258. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/chelovek-kak-zhitel biosfery-i-ego-vliyanie-na-prirodu-zemli> (дата обращения: 20.04.2020).

259. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. –URL: <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/chelovek-kak-zhitel biosfery-i-ego-vliyanie-na-prirodu-zemli> (дата обращения: 20.04.2020).