МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МЦЕНСКА

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №9»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***«Основы биологии»***

9 класс

Срок реализации: 1 год

Составитель: Константинова Н.В., учитель

высшей квалификационной категории

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол №1 от 28.08.2025г.

Утверждено директором школы

Приказ №176 от 01.09.2025г.

2025г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Основы биологии» для учащихся 9-х классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федерального перечня учебников, рекомендованных киспользованию при реализации образовательных программ основного общего образования, имеющих государственную аккредитацию, кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для основного государственного экзамена по биологии, спецификации контрольно-измерительных материалов основного государственного экзамена.

# Содержание программы

Содержание курса «Основы биологии» соответствует программе средней школы и нормативным документам ОГЭ. В соответствии с кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников по биологии содержание курса поделено на 5 содержательных блоков. Содержание этих блоков направлено на активизацию, систематизацию знаний о основных положениях биологических законов, теорий, закономерностей, гипотез, строении и признаках биологических объектов, сущности биологических процессов и явлений, особенностей строения и жизнедеятельности организма человека.

Первый блок «Биология как наука» включает в себя задания, контролирующие знания: о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

Второй блок «Признаки живых организмов» представлен заданиями, проверяющими знания:

о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов, признаках живых организмов, наследственности и изменчивости, способах размножения, приемах выращивания растений и разведения животных.

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержит задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии, Вирусы); классификации растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений и животных в процессе эволюции, о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции.

Четвертый блок «Человек и его здоровье» содержит задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержит задания, проверяющие знания: о системной организации живой природы, об экологических факторах, о взаимодействии разных видов в природе; об естественных и искусственных экосистемах и о входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; о правилах поведения.

Работа с КИМами. Анализ.

Программаповнеурочной деятельности «Основы биологии» рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю.

# Планируемые результаты

Знать и понимать: основныеположения биологических законов, теорий, закономерностей, гипотез, строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений, современную биологическую терминологию исимволику, особенности организма человека.

Уметь: объяснять и анализировать биологические процессы, устанавливать их взаимосвязи, решать биологические задачи, составлять схемы, распознавать, определять и описывать биологические объекты, выявлять их особенности, сравнивать эти объекты и делать выводы на основе сравнения. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обоснования правил поведения в окружающей среде, здорового образа жизни, оказания первой помощи.

Личностные результаты:

* отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. • готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; • понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности. Ценности научного познания: • понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности; • ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); • активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией. • ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды.

Метапредметные результаты:

УниверсальныеУУД

* выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); • устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; • самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

КоммуникативныеУУД

* воспринимать иформулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; • выражать

себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

Регулятивные УУД

* выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания; • ориентироваться в различных подходах принятия решений

Предметные результаты:

* характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;
* объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам: (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
* применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; • проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм; • сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения; • различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии; • характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека; • выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; • объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
* характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов; • различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

# Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема занятия | Форма проведения занятия | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|  | **Биология как наука. Методы научного познания (3 ч)** | | | |
| 1 | Биология как наука, ее достижения. | лекция, практикум | 1 | www.bio.1september.ru – газета «Биология» - приложение к «1 сентября» |
| 2 | Методы познания живой природы. |  | 1 |  |
| 3 | Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология» |
|  | **Признаки живых организмов» (4 ч)** | | | |
| 4-5 | Клеточное строение организмов – основа единства органического мира. | лекция, практикум | 2 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Вирусы – неклеточные формы жизни | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 7 | Признаки живых организмов | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| **Система, многообразие и эволюция живой природы (27 ч)** | | | | |
| 8 | Разнообразие организмов | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 9 | Основы систематики | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 10 | Царство Бактерии. | лекция, практикум | 1 | www.bio.1september.ru – газета «Биология» - приложение к «1 сентября». |
| 11-  12 | Царство Грибы. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 13 | Лишайники | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 14-  15 | Царство Растения.  Морфология растений | лекция, практикум | 2 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |
| 16-  17 | Царство Растений.  Многообразие растений.  Водоросли. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 18-  19 | Царство Растений.  Многообразие растений.  Споровые. | лекция, практикум | 2 | http://biology.ru/index.php |
| 20 | Царство Растений.  Многообразие растений.  Голосеменные. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 21-  22 | Царство Растений.  Многообразие растений.  Покрытосеменные. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 23 | Царство Животные.  Беспозвоночные.  Кишечнополостные. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 24-  25 | ЦарствоЖивотные.  Беспозвоночные. Черви. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 26 | Царство Животные.  Беспозвоночные.  Моллюски. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |
| 27-  28 | Царство Животные.  Беспозвоночные.  Членистоногие. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 29 | Царство Животные. Хордовые. Рыбы. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |
| 30 | Царство Животные.  Хордовые.  Земноводные. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |
| 31 | Царство Животные.  Хордовые.  Пресмыкающиеся. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | Царство Животные. Хордовые. Птицы. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 33 | ЦарствоЖивотные.  Хордовые.  Млекопитающие. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 34 | Учение об эволюции органического мира. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |
| **Человек и его здоровье ( 19 ч)** | | | | |
| 35 | Сходство человека с животными и отличие от них. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |
| 36 | Строение тела человека. Ткани. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |
| 37 | Органы. Аппараты и системы органов. Опорно-двигательный аппарат. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 38 | Органы. Аппараты и системы органов. Пищеварительная система. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 39 | Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.  Витамины | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |
| 40 | Органы. Аппараты и системы органов. Сердечно-сосудистая система. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 41 | Органы. Аппараты и системы органов.  Группы крови.  Иммунитет | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 42 | Органы. Аппараты и системы органов.  Лимфатическая система. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |
| 43 | Органы. Аппараты и системы органов.  Дыхательная система. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |
| 44 | Органы. Аппараты и системы органов. Мочевыделительная система. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |
| 45 | Органы. Аппараты и системы органов. Нервная система. | лекция, практикум | 1 | www.bio.1september.ru – газета «Биология» - приложение к «1 сентября». |
| 46 | Органы. Аппараты и системы органов.  Эндокринная система. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |
| 47 | Нейро-гуморальная регуляция процессов | лекция, практикум | 1 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 48 | Органы. Аппараты и системы органов.  Органы чувств. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |
| 49 | Органы. Аппараты и системы органов. Высшая нервная деятельность. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 50 | Психология и поведение человека. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 51 | Размножение и развитие организма человека. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |
| 52 | Соблюдение санитарногигиенических норм и правил здорового образа жизни. | лекция, практикум | 1 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |
| 53 | Приемы оказания  первой доврачебной помощи | лекция, практикум | 1 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |
| **Взаимосвязи организмов иокружающей среды (8 ч)** | | | | |
| 54 | Среды обитания и условия существования организмов | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 55 | Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 56 | Приспособления организмов к различным экологическим факторам. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 57 | Популяция.  Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). | лекция, практикум | 1 | https://bio-oge.sdamgia.ru/ |
| 58 | Экосистемная организация живой природы. | лекция, практикум | 1 | www.bio.1september.ru – газета «Биология» - приложение к «1 сентября». |
| 59 | Цепи питания. | лекция, практикум | 1 | . http://ebio.ru/ - электронный учебник «Биология». |
| 60 | Сезонные изменения в живой природе | лекция, практикум | 1 | . https://bio-oge.sdamgia.ru/  . |
| 61 | Биосфера – глобальная экосистема. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |
| **Работа с КИМами ОГЭ (7ч)** | | | | |
| 62-  66 | Работа с КИМами ОГЭ. | практикум | 5 | . https://bio-oge.sdamgia.ru/ |
| 67-  68 | Анализ работ. | практикум | 2 | . https://bio-oge.sdamgia.ru/ |

**Календарно-тематическое планирование покурсу внеурочной деятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема занятия | Форма проведения занятия | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Дата по плану | Дата по факту |
|  | **Биология как наука. Методы научного познания (3 ч)** | | | |  |  |
| 1 | Биология как наука, еедостижения. | лекция, практикум | 1 | . www.bio.1september.ru – газета «Биология» приложение к «1 сентября» | . | . |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Методы познания живой природы. | лекция, практикум | 1 | . | . | . |
| 3 | Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира | лекция, практикум | 1 | . http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология» | . | . |
| **Признаки живых организмов» (4 ч)** | | | | |  |  |
| 4-5 | Клеточное строение организмов – основа единства органического мира. | лекция, практикум | 2 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |  |  |
| 6 | Вирусы – неклеточные формы жизни | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 7 | Признаки живых организмов | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| **Система, многообразие и эволюция живой природы (27 ч)** | | | | |  |  |
| 8 | Разнообразие организмов | лекция, практикум | 1 | . http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». | . | . |
| 9 | Основы систематики | лекция, практикум | 1 | . http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». | . | . |
| 10 | Царство Бактерии. | лекция, практикум | 1 | . www.bio.1september.ru – газета «Биология» приложение к «1 сентября». | . | . |
| 11-  12 | Царство Грибы. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 13 | Лишайники | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 14-  15 | Царство Растения. Морфология растений | лекция, практикум | 2 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |  |  |
| 16-  17 | Царство Растений. Многообразие растений.  Водоросли. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 18-  19 | Царство Растений. Многообразие растений.  Споровые. | лекция, практикум | 2 | http://biology.ru/index.php |  |  |
| 20 | Царство Растений. Многообразие | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | растений. Голосеменные. |  |  |  |  |  |
| 21-  22 | Царство Растений. Многообразие растений.  Покрытосеменные. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 23 | Царство Животные.  Беспозвоночные.  Кишечнополостные. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 24-  25 | Царство Животные.  Беспозвоночные.  Черви. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 26 | Царство Животные.  Беспозвоночные.  Моллюски. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |  |  |
| 27-  28 | ЦарствоЖивотные.  Беспозвоночные.  Членистоногие. | лекция, практикум | 2 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 29 | Царство Животные. Хордовые. Рыбы. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |  |  |
| 30 | Царство Животные.  Хордовые.  Земноводные. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |  |  |
| 31 | Царство Животные.  Хордовые.  Пресмыкающиеся. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |  |  |
| 32 | Царство Животные. Хордовые. Птицы. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 33 | Царство Животные.  Хордовые.  Млекопитающие. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 34 | Учение об эволюции органического мира. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |  |  |
| **Человек и его здоровье ( 19 ч)** | | | | |  |  |
| 35 | Сходствочеловека с животными и отличие от них. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |  |  |
| 36 | Строение тела человека. Ткани. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |  |  |
| 37 | Органы. Аппараты и системы органов. Опорнодвигательный аппарат. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 38 | Органы. Аппараты и системы органов. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Пищеварительная система. |  |  |  |  |  |
| 39 | Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |  |  |
| 40 | Органы. Аппараты и системы органов. Сердечнососудистая система. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 41 | Органы. Аппараты и системы органов.  Группыкрови.  Иммунитет | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 42 | Органы. Аппараты и системы органов. Лимфатическая система. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |  |  |
| 43 | Органы. Аппараты и системы органов. Дыхательная система. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |  |  |
| 44 | Органы. Аппараты и системы органов. Мочевыделительная система. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |  |  |
| 45 | Органы. Аппараты и системы органов.  Нервная система. | лекция, практикум | 1 | . www.bio.1september.ru – газета «Биология» приложение к «1 сентября». | . | . |
| 46 | Органы. Аппараты и системы органов. Эндокринная система. | лекция, практикум | 1 | http://biology.ru/index.php |  |  |
| 47 | Нейро-гуморальная регуляция процессов | лекция, практикум | 1 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |  |  |
| 48 | Органы. Аппараты и системы органов.  Органы чувств. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |  |  |
| 49 | Органы. Аппараты и системы органов. Высшая нервная деятельность. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 50 | Психология и поведение человека. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 51 | Размножение и развитие организма человека. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 52 | Соблюдение санитарногигиенических норм и правил здорового образа жизни. | лекция, практикум | 1 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |  |  |
| 53 | Приемыоказания  первой доврачебной помощи | лекция, практикум | 1 | www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования |  |  |
| **Взаимосвязи организмов и окружающей среды (8 ч)** | | | | |  |  |
| 54 | Среды обитания и условия существования организмов | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 55 | Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 56 | Приспособления организмов к различным экологическим факторам. | лекция, практикум | 1 | http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». |  |  |
| 57 | Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). | лекция, практикум | 1 | . https://bio-oge.sdamgia.ru/ | . | . |
| 58 | Экосистемная организация живой природы. | лекция, практикум | 1 | . www.bio.1september.ru – газета «Биология» приложение к «1 сентября». | . | . |
| 59 | Цепи питания. | лекция, практикум | 1 | . http://ebio.ru/ -  электронный учебник «Биология». | . | . |
| 60 | Сезонные изменения в живой природе | лекция, практикум | 1 | . https://bio-oge.sdamgia.ru/  . | . | . |
| 61 | Биосфера – глобальная экосистема. | лекция, практикум | 1 | www.bio.nature.ru |  |  |
| **Работа с КИМами ОГЭ (7ч)** | | | | |  |  |
| 62-  66 | Работа с КИМами ОГЭ. | практикум | 5 | . https://bio-oge.sdamgia.ru/ | . | . |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 67-  68 | Анализ работ. | практикум | 2 | . https://bio-oge.sdamgia.ru/ | . | . |