

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 160 имени Нагаева Мугина Каримовича» городского округа город Уфа
Республики Башкортостан

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Лицей № 160»
города Уфы
И.Р.Набиуллин

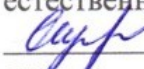
Приказ от « 26 » 08 2024г. №209

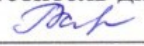


**Рабочая программа «Биология от А до Я»
(внеурочная деятельность)
уровень образования: основное общее образование
срок реализации: 1 год**

Составитель:

Атауллина Равиля Камилловна,
учитель биологии
высшей категории

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
МО учителей
естественно-научного цикла
 Г.Х.Мусагитова
от «__» ____ 2024 г. № 1

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
 Р.Ф. Хамитова
«__» ____ 2024 г.

Уфа – 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На уроках биологии в 9 классе для тщательной отработки знаний и умений базового уровня отведено недостаточное количество часов. С этой целью необходимо уделить особое внимание повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов с окружающей средой. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Учитывая результаты сдачи учащимися ОГЭ следует обратить внимание на **закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения**: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных, взаимосвязь организмов с окружающей средой.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе изучения программы «Биология от А до Я» следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Программа внеурочной деятельности «Биология от А до Я» рассчитана на учащихся 9 классов, планирующих сдавать ОГЭ по биологии. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, 33 часа в год.

Данный курс составлен в соответствии с особенностями КИМ для государственной итоговой аттестации выпускников 9 класса по биологии в 2023 году, а также кодификатора и спецификации КИМ.

Программа «Биология от А до Я» состоит из пяти содержательных блоков: «Биология как наука. Методы биологии», «Признаки живых организмов», «Система, многообразие и эволюция живой природы», «Организм человека и его здоровье», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения вариантов ГИА в соответствии с демоверсией 2023.

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Цель курса: Систематизация знаний учащихся по биологии и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).

Задачи:

- повторить и закрепить наиболее значимые темы;
- закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ГИА (*Метод. письмо «Об использовании результатов ГИА в преподавании биологии в образовательных учреждениях»*);
- формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- научить чётко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

Планируемые результаты:

В результате изучения курса биологии в основной школе:

- Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 9-х классов (проверяемые на ОГЭ)

1.1. Овладение понятийным аппаратом биологии;

1.2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

1.3. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

1.4. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

1.5. Формирование представлений в решении проблем необходимости рационального природопользования в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

1.6. 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;

1.7. Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

1.8. Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Практические занятия
1	Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)	1	
2	Тема 2. Признаки живых организмов (4 ч)	4	
	2.1 Клеточное строение организмов	2	
	2.2 Признаки живых организмов.	2	1
3	Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч)	7	
	3.1 Царство Бактерии.	1	
	3.2 Царство Грибы.	1	
	3.3 Царство Растения	2	1
	3.4. Царство Животные.	2	
	3.5 Учение об эволюции органического мира.	1	1
4	Тема 4. Человек и его здоровье (16 ч)	16	
	4.1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1	
	4.2. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	1
	4.3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	
	4.4. Дыхание. Система дыхания.	1	1
	4.5. Внутренняя среда организма.	1	
	4.6. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1	
	4.7. Обмен веществ и превращение энергии.	1	1
	4.8. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1	
	4.9. Покровы тела и их функции.	1	
	4.10. Размножение и развитие организма человека.	2	1
	4.11. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1	
	4.12. Органы чувств, их роль в жизни человека.	1	1

	4.13. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность	1	
	4.13. Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	1	
	4.14. Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях.	1	1
5	Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч)	4	
	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов	2	
	Экосистемная организация живой природы.	1	
	Учение о биосфере.	1	1
6	Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА»	1	1

Итого: 33 часа

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности	Виды деятельности учащихся
Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.	Исследовательская Реферат	Решение экспериментальных задач. Работа с научно-популярной литературой. Самостоятельная работа с учебником
Признаки живых организмов (4 ч)	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и	Исследовательская Реферат Сообщение	Выполнение практических задач. Анализ проблемных ситуаций. Анализ графиков, таблиц, схем

	<p>эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса. Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетке. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.</p>		
<p>Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч)</p>	<p>Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека. Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших</p>	<p>Исследовательская Реферат</p>	<p>Решение экспериментальных задач. Работа с научно-популярной литературой. Самостоятельная работа с учебником</p>

	<p>растений. Основные семейства цветковых растений. Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.</p>		
<p>Человек и его здоровье (16 ч)</p>	<p>Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней</p>	<p>Исследовательская Реферат Сообщение</p>	<p>Выполнение практических задач. Анализ проблемных ситуаций. Анализ графиков, таблиц, схем</p>

	<p>среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов. Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексy, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и</p>		
--	--	--	--

	<p>передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении</p>		
--	--	--	--

	зрения.		
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч)	<p>Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>	<p>Исследовательская Реферат Сообщение</p>	<p>Выполнение практических задач. Анализ проблемных ситуаций. Анализ графиков, таблиц, схем</p>
Решение демонстрационных вариантов ГИА (1 ч)	<p>Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.</p>		<p>Выполнение практических задач. Анализ проблемных ситуаций. Анализ графиков, таблиц, схем</p>

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Содержание	Кол- во часов
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	1
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	1
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	1
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»	1
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»	1
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1
1.	Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»	1
1.	Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1
1.	Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года	1
1.	Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года.	1

Итого: 12

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата	№ п/п	Содержание	Кол-во часов
		Тема 1. Биология как наука. Методы биологии	1 ч.
09.09	1	Биология как наука. Методы биологии	1
		Тема 2. Признаки живых организмов	4 ч.
16.09	2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.	1
23.09	3	Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	1
30.09	4	Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1
07.10	5	Ткани, органы, системы органов растений и животных. <i>Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»</i>	1
		Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы	7 ч.
14.10	6	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.	1
21.10	7	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	1
25.10	8	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений.	1
05.11	9	Основные семейства цветковых растений. <i>Практическая работа № 2: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»</i>	1
11.11	10	Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1
18.11	11	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	1
25.11	12	Учение об эволюции органического мира. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции. <i>Практическая работа № 3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»</i>	1
		Тема 4. Организм человек и его здоровье	16 ч.
02.12	13	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1
09.12	14	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. <i>Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»</i>	1

16.12	15	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1
23.12	16	Дыхание. Система дыхания. Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»	1
13.01	17	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет.	1
20.01	18	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1
27.01	19	Обмен веществ и превращение энергии. Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1
03.02	20	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1
10.02	21	Покровы тела и их функции.	1
17.02	22	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	2
24.02	23	Практическая работа № 7: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1
03.03	24	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1
10.03	25	Органы чувств, их роль в жизни человека. Практическая работа № 8: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1
17.03	26	Психология и поведение человека. ВНД.	1
24.03	27	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	1
07.04	28	Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях. Практическая работа № 9: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»	1
		Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	4 ч.
14.04	29	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.	1
21.04	30	Взаимодействия видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	1
28.04	31	Экосистемная организация живой природы	1
05.05	32	Учение о биосфере. Практическая работа № 10: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1
		Тема 6. Решение вариантов ОГЭ по биологии»	2 ч.
12.05	33	Практическая работа №11 «Решение одного из вариантов ОГЭ по биологии»	1
19.05	34	Практическая работа №12 «Решение одного из вариантов ОГЭ по биологии»	1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ

1. Лернер Г.И. ОГЭ-2019. Биология. 10 тренировочных экзаменационных вариантов. Издательство: АСТ, 2018 г.
2. Садовниченко Ю.А., Ионцева А.Ю. Биология в схемах и таблицах. Издательство: Эксмо-Пресс, 2018 г.
3. Лернер Г.И. ОГЭ. Биология. Новый полный справочник для подготовки к ОГЭ. Издательство: АСТ, 2018 г.
4. Кравченко М.А., Шабанов Д.А. ОГЭ. Биология. Универсальный справочник. Издательство: Эксмо-Пресс, 2019 г.
5. Никитская Т.В. Биология. Наглядный справочник для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Издательство: Эксмо-Пресс, 2018 г.
6. Рохлов В.С. и др. ОГЭ-2019. Биология. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов. Издательство: Национальное образование, 2019 г.
7. Шустанова Т.А. Биология в схемах, таблицах и рисунках : учебное пособие / Т.А. Шустанова. – Изд.3-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2019 г.
8. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни: учебно-методическое пособие – Изд. 3-е, дополн. – Ростов н/Д : Легион, 2012.
9. Открытый банк заданий ФИПИ <http://oge.fipi.ru>
10. Сайт «Сдам ГИА: Решу ОГЭ» <https://bio-oge.sdangia.ru>
11. Сайт «Незнайка» <https://neznaika.info>

