



## Пояснительная записка

### Нормативная основа программы

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 №1089 (с изменениями);
- Примерные программы по учебным предметам. Биология.- М.:Просвещение,2010
- Программа для общеобразовательных учреждений. Биология. 11 класс. В. Н. Андреев, А. В. Андреева - Дрофа, 2017;
- Образовательная программа ГБОУ СОШ № 570 Невского района Санкт-Петербурга (включая извлечение из пп. 3.1. основной образовательной программы СОО (ФКГОС) на 2019-2020 учебный год)

#### Цель:

Обобщить знания учащихся о жизни и уровнях ее организации.

#### Задачи:

-освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

-овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций в ходе работы с различными источниками информации;

-воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

-использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

#### Количество учебных часов и место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 2 часа в неделю (согласно УП 2019-2020 года).

При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение биологии в 11 классе составляет 68 часов.

1 четверть – 16 часов

2 четверть – 16 часов

3 четверть – 20 часов

4 четверть – 16 часов

#### Особенности обучающихся 11 класса

Старшие школьники уже включаются в новый тип деятельности — учебно-профессиональный. Учебная деятельность для учащихся 10-11 классов является средством реализа-

ции жизненных планов, поэтому она направлена на структурную организацию и систематизацию индивидуального опыта путем его расширения и пополнения. В этом возрасте учебная информация может быть осмыслена самостоятельно и ученики способны самостоятельно выбирать формы получения информации. Развитие познавательных процессов достигает достаточно высокого уровня и дети наравне со взрослыми выполняют умственную работу. Качественно меняется мышление, достигая теоретического уровня. Подростки теперь всегда пытаются сопоставить различные теории, точки зрения, т.е. «докопаться до истины». Основной задачей учителя в этот период — предоставить учащимся информацию для размышления, которая будет иметь высокую степень проблемности, обеспечит свободный выбор и необходимость определения собственной точки зрения. Информация лучше усваивается. Если она построена по принципу «гипертекстовости», что способствует ее самостоятельной обработке. В это время формируется индивидуальный стиль деятельности, который опирается на стиль мышления конкретного человека. Важной задачей педагога является обеспечение разнообразного содержания обучения путем наполнения его аналитик-логической, образной, практической, аналитической по содержанию информации. Ученики пытаются избежать излишней опеки. Переход от подростка к юношеству характеризуется стабилизацией эмоционального фона, повышением самоконтроля, саморегуляции. В задачах можно использовать эмоционально-образный стиль, изображения типичных отношений человека и общества. Активно идет развитие мотивированной сферы. Главное место в обучении теперь занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной взрослой жизни. Формируются интересы к теоретическим проблемам и исследований, научной деятельности, поискам, самостоятельной исследовательской деятельности.

#### Планируемые результаты *знать/понимать*

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику*;

#### *уметь*

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности человека в окружающей среде;
  - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
  - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### **Используемые виды и формы контроля**

#### **Виды контроля:**

- вводный,
- текущий,
- тематический,
- итоговый,
- комплексный

#### **Формы контроля:**

- контрольная работа;
- проверочная работа;
- самостоятельная работа;
- терминологический диктант;
- тест;
- практическая работа

### **Используемый учебно-методический комплект**

В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект (рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2019-2020 учебный год)

- А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник Биология 10 – 11 классы, Москва Дрофа 2014
- Поурочное планирование по биологии к учебнику Д.К. Беляев, Г.М Дымниц. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Москва « Просвещение», 2010.
- Примерная программа по биологии для основной школы и оригинальная авторская программа под руководством В.В. Пасечника

### **Учебно - методическое обеспечение**

- Натуральные объекты: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов
- Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование
- Экранно-звуковые средства: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии

#### **Интернет-ресурсы:**

- . bio.1september.ru;
- . new.school-collection.edu.ru;
- . school-collection.iv-edu.ru

<http://bioturnir.ru/tub>  
<http://www.happyflora.ru/opred.php>  
<http://www.plantarium.ru/>  
<http://www.youtube.com/watch?v=2M6mX-blFiI>  
[sbio.info](http://sbio.info)  
[www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)

### **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

#### **Оценка устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи

#### **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ**

с помощью коэффициента усвоения К

$K = A : P$ , где            А – число правильных ответов в тесте  
   Р. – общее число ответов

Коэффициент К    Оценка

0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:			Примерное количество часов на самостоятельные работы учащихся
			Уроки			
1.	Повторение	2	2			
2.	Генетика человека	6	6			
3	Эволюционное учение	14	14			
4	Основы селекции и биотехнологии	6	6			
5	Возникновение и развитие жизни на Земле	9	9			
6	Антропогенез	7	7			
7	Основы экологии	15	15			
8	Эволюция биосферы и человек	4	4			
9	Повторение	5	5			
<b>Итого:</b>						
		<b>68</b>	<b>68</b>			



### Содержание рабочей программы

№ п/п	Название модуля(темы)	Необходимое количество часов для ее изучения	Основные изучаемые вопросы модуля
1.	Повторение	2 час	Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость.
2.	Генетика человека	6 часов	Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.
3.	Эволюционное учение	13 часов	<p>История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p> <p>История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их</p>

			<p>влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p> <p>История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p>
4.	Основы селекции и биотехнологии	6 часов	Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).
5.	Возникновение и развитие жизни на Земле	9 часов	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции
6.	Антропогенез	7 часов	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

7.	Основы экологии	15 часов	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.
8.	Эволюция биосферы и человек	4 часа	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.
9.			

### Календарно-тематическое планирование по биологии 11 а класс

ВУ - вводный урок

УОНЗ – урок «открытия» нового знания

УОК – урок обобщающего контроля

УРК - урок развивающего контроля

УОМН - урок общей методической направленности

УР – урок рефлексии

№ п/ п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Виды контроля	Дата проведения	
					план	факт
1.	Наследственность и изменчивость, их значение для эволюции организмов	УОМ Н	Уметь применять на практике знания, полученные по данной теме	тематический	02-6.09.2019	
2.	Основные закономерности генетики	УОМ Н	Уметь применять на практике знания, полученные по данной теме	тематический	02-6.09.2019	
3.	Методы изучения наследственности человека.	ВУ	Знать основные понятия по теме, уметь анализировать	текущий	09-13.09.2019	
4.	Генотип и здоровье человека	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь анализировать, объяснять физиологические основы сохранения здоровья	текущий	09-13.09.2019	

5.	Генетические болезни	УОНЗ	Уметь анализировать, объяснять физиологические основы сохранения здоровья	текущий	16-20.09.2019	
6.	Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование	УОНЗ	Уметь работать с дополнительными источниками	текущий	16-20.09.2019	
7.	Генетическая безопасность человека	УРК	Знать основные понятия по теме, уметь работать с дополнительными источниками	тематический	23-27.09.2019	
8.	Соотношение биологического и социального наследования. Этические и социальные проблемы генетики	УРК	Знать основные понятия по теме, уметь работать с дополнительными источниками	тематический	23-27.09.2019	
9.	Предпосылки учения Ч. Дарвина.	ВУ	<i>знать</i> основные этапы становления и развития эволюционной теории Ч. Дарвина и основные положения эволюционной теории, <i>уметь</i> на примерах из жизни животных и растений привести доказательства	текущий	30-04.10.2019	
10.	Основные положения учения Дарвина	УОНЗ	<i>Знать</i> основные положения теории	текущий	30-04.10.2019	
11.	Вид. Критерии вида.	УОНЗ	<i>знать</i> определение биологического вида и его критерии, <i>уметь</i> доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе, уметь применять полученные знания на практике	текущий	07-11.10.2019	
12.	Популяции	УОНЗ	<i>знать</i> характеристику популяций,	текущий	07-11.10.2019	

			значение популяций для вида, структуру и свойство популяций, <b>уметь</b> описать структуру популяции по ее критериям			
13.	Генетический состав и изменение генофонда	УОНЗ	<b>Знать</b> основные термины по теме	тематический	14-18.10.2019	
14.	Борьба за существование и ее формы	УОНЗ	<b>знать</b> основные формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями среды. <b>Уметь</b> привести примеры различных форм борьбы за существование	текущий	14-18.10.2019	
15.	Возникновение адаптаций и их относительный характер	УОНЗ	<b>знать</b> основные понятия по теме, <b>уметь</b> применять полученные знания на практике	текущий	21-25.10.2019	
16.	Естественный отбор и его формы	УОНЗ	<b>Знать</b> основные формы естеств. отбора, <b>уметь</b> пояснять его творческую роль	текущий	21-25.10.2019	
17.	Видообразование. Популяционная структура вида	УОМ Н	<b>знать</b> виды и значение изолирующих механизмов, основные формы видообразования. <b>Показать</b> значение различных механизмов изоляции в видообразовании	текущий	05-08.11.2019	
18.	Факторы эволюции и их характеристика	УОМ Н	<b>Уметь</b> показать значение факторов эволюции и их взаимосвязь	текущий	05-08.11.2019	
19.	Макроэволюция, ее доказательства	УОНЗ	<b>знать</b> отличительные особенности макроэволюции и ее доказательства. <b>уметь</b> привести примеры переходных форм и их роли в эволюционном процессе	текущий	11-15.11.2019	
20.	Главные направления и	УОНЗ	<b>знать</b> главные направления	текущий	11-15.11.2019	

	пути эволюции органического мира		органической эволюции, их соотношение и роль в эволюционном процессе. <i>уметь</i> дать краткую характеристику основных типов, эволюционных изменений, описать их роль в видообразовании, применять полученные знания на практике			
21.	Систематика	УОМ Н	<i>знать</i> основные систематические группы, используемые при классификации растений и животных, <i>уметь</i> найти отображение эволюции в современной системе органического мира	тематический	18-22.11.2019	
22.	Обобщение материала	УРК	Уметь применять на практике полученные знания	итоговый	18-22.11.2019	
23.	Основы селекции и биотехнологии.	ВУ	<i>познакомиться</i> с работами и достижениями современных ученых-селекционеров; рассмотреть основные методы селекции, <i>уметь</i> объяснить значение новых терминов	текущий	25-29.11.2019	
24.	Н. И. Вавилов и его ученик о центрах происхождения культурных растений	УОНЗ	<i>Знать</i> основные центры происхождения культ растений	текущий	25-29.11.2019	
25.	Методы селекции растений	УОНЗ	<i>знать</i> основные методы, применяемые в селекции растений, <i>уметь</i> показать значение закона гомологичных рядов наследственности и знания о центрах происхождения культурных растений в селекции растений	текущий	02-06.12.2019	
26.	Методы селекции животных	УОНЗ	<i>знать</i> основные методы,	текущий	02-06.12.2019	

			применяемые в селекции животных, <b>уметь</b> показать особенности, проблемы, перспективы и значение селекции животных			
27.	Методы селекции микроорганизмов	УОНЗ	знать основные термины и понятия по теме	текущий	09-13.12.2019	
28.	Биотехнология, генная и клеточная инженерия, проблемы и перспективы	УРК	<b>знать</b> основные методы, применяемые в геной и клеточной инженерии, <b>уметь</b> показать особенности, проблем, перспективы и значение метода клеточной инженерии в селекции	тематический	09-13.12.2019	
29.	Гипотезы о происхождении жизни	ВУ	<b>знать</b> основные гипотезы происхождения жизни, уметь выявлять их плюсы и минусы. <b>Уметь</b> проследить путь зарождения и развития жизни на Земле. Уметь привести доказательства происхождения жизни на Земле	текущий	16-20.12.2019	
30.	Современные представления о происхождении жизни	УОНЗ	<b>Знать</b> современное состояние этой проблемы <b>уметь</b> доказать достоверность симбиотической гипотезы происхождения эукариотических клеток	тематический	16-20.12.2019	
31.	Основные этапы развития жизни на Земле.	УОНЗ	<b>знать</b> основные этапы в возникновении и развитии жизни на Земле.	текущий	23-27.12.2019	
32.	Краткая история развития органического мира	УОМ Н	<b>Знать</b> основные этапы эволюции органического мира	текущий	23-27.12.2019	



33.	Основные ароморфозы в развитии растительного мира	УОМ Н	Уметь приводить примеры ароморфозов, объяснять их эволюционное значение	текущий	13-17.01.2020	
34.	Основные ароморфозы в развитии животного мира	УОМ Н	<b>Уметь</b> приводить примеры ароморфозов, объяснять их эволюционное значение	текущий	13-17.01.2020	
35.	Филогенетические связи в живой природе	УРК	<b>Уметь</b> работать с доп. материалом	тематический	20-24.01.2020	
36.	История развития жизни на Земле	УРК	<b>Уметь</b> работать с доп. материалом	тематический	20-24.01.2020	
37.	Обобщающий урок	УОК	Уметь применять на практике полученные знания	итоговый	27-31.01.2020	
38.	Положение человека в системе животного мира.	ВУ	<b>знать</b> систематическое положение человека в системе животного мира, отличия человека от животных; рассмотреть гипотезы происхождения человека. <b>Уметь</b> привести доказательства происхождения человека от животных	текущий	27-31.01.2020	
39.	Движущие силы и факторы антропогенеза	УОМ Н	<b>знать</b> основные факторы эволюции человека: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление. <b>уметь</b> показать роль биологических и социальных факторов в антропогенезе	текущий	03-07.02.2020	
40.	Прародина человека	УОМ Н	<b>знать</b> основные гипотезы и предположения о родине предков человека	текущий	03-07.02.2020	
41.	Основные стадии антропогенеза	УОМ Н	<b>знать</b> основные стадии эволюции человека, признаки и отличия каждой из эволюционных групп, <b>уметь</b>	текущий	10-14.02.2020	

			показать поэтапное развитие и совершенствование человека от парапитеков до человека разумного (изменение физиологических показателей, появление речи, пользование орудиями труда, огнем и пр.)			
42.	Расы, их происхождение, несостоятельность расизма.	УОНЗ	<i>знать</i> основные отличительные черты представителей различных рас. <b>показать</b> зависимость формирования отличительных признаков рас с условиями жизни	текущий	10-14.02.2020	
43.	Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека	УОНЗ	<b>Умение работать с доп. материалом</b>	текущий	17-21.02.2020	
44.	Современные проблемы человеческого общества	УРК	<i>Уметь работать с доп. литературой</i>	тематический	17-21.02.2020	
45.	Предмет, задачи и методы экологии.	БУ	Уметь формулировать основные задачи экологии	текущий	25-28.02.2020	
46.	Среда обитания организмов и ее факторы	УОНЗ	<b>Знать</b> классификацию факторов, уметь пояснять основные термины	текущий	25-28.02.2020	
47.	Местообитание и экологические ниши.	УОНЗ	<b>знать</b> отличительные особенности понятий «местообитание» и «экологическая ниша», <b>уметь</b> показать значение экологической ниши в жизни сообщества, выявлять приспособления организмов к среде обитания	текущий	06.0302-.2020	
48.	Основные типы экологических взаимоотношений.	УОНЗ	<b>знать</b> основные виды отношений между организмами: нейтральные, положительные, отрицательные, их	тематический	06.0302-.2020	

			разновидности и значение в жизни живых организмов. <i>Уметь</i> на примере показать типы взаимоотношений организмов между собой			
49.	Конкурентные взаимодействия	УОНЗ	<i>уметь</i> на примере показать типы взаимоотношений организмов между собой	текущий	10-13.03.2020	
50.	Основные экологические характеристики популяции,	УОНЗ	<i>знать</i> основные демографические показатели и их значение в жизни популяции.	текущий	10-13.03.2020	
51.	Динамика популяций	УОНЗ	<i>уметь привести примеры регуляторных механизмов; знать причины колебаний численности и популяциях</i>	текущий	16-20.03.2020	
52.	Экологические сообщества: биоценозы и экосистемы	УОНЗ	<i>уметь</i> отличать понятия: сообщество, экосистема, биоценоз, агроценоз. <i>уметь</i> показать целостность и взаимосвязь между компонентами сообществ	текущий	16-20.03.2020	
53.	Структура сообщества и взаимосвязь организмов в нем. Пищевые цепи	УОНЗ	<i>знать</i> структуру сообщества и значение в природе, <i>уметь</i> показать целостность и взаимосвязь между компонентами сообществ. Знать основные термины по теме	текущий	30.03-03.04.2020	
54.	Экологические пирамиды.	УОНЗ	<i>уметь</i> распределять организмы по трофическим уровням, составлять цепи и сети питания, экологические пирамиды	текущий	30.03-03.04.2020	
55.	Круговорот веществ	УРК	знать <i>значение биогенного круговорота веществ в природе</i>	тематический	06-10.04.2020	
56.	Экологическая сукцессия.	УОНЗ	<i>уметь</i> показать закономерности	текущий	06-10.04.2020	

			смены сукцессий на определенной территории, знать их виды и значение			
57.	Загрязнение окружающей среды	УОНЗ	<i>знать</i> основные типы загрязнителей и их влияние на живые организмы. <i>уметь</i> спрогнозировать последствия влияния загрязнителей на живые организмы, знать меры предотвращения загрязнений	текущий	13-17.04.2020	
58.	Основы рационального природопользования	УОНЗ	Уметь работать с доп. материалом	текущий	13-17.04.2020	
59.	Обобщение материала	УОК	Уметь применять на практике полученные знания	итоговый	20-24.04.2020	
60.	Учение В. И. Вернадского о биосфере.	ВУ	<i>Знать</i> основные положения учения, <i>уметь</i> работать с текстом	текущий	20-24.04.2020	
61.	Эволюция биосферы и антропогенное воздействие на биосферу	УРК	<i>Уметь</i> работать с доп. материалом	тематический	27-30.04.2020	
62.	Ноосфера. Ноосферное мышление	УОНЗ	<i>Уметь</i> работать с доп. материалом	текущий	27-30.04.2020	
63.	Международные и национальные программы оздоровления окружающей среды	УОНЗ	<i>Уметь</i> работать с доп. материалом	текущий	05-08.05.2020	
64.	Повторение. Молекулярный уровень организации живого	УРК	Уметь применять на практике полученные знания	тематический	05-08.05.2020	
65.	Повторение Клеточный уровень организации живого	УРК	Уметь применять на практике полученные знания	тематический	12-15.05.2020	
66.	Повторение Популяционно-видовой уровень организации живого	УРК	Уметь применять на практике полученные знания	тематический	12-15.05.2020	
67.	Повторение Экосистемный	УРК	Уметь применять на практике	тематический	18-22.05.2020	

	уровень организации живого		полученные знания			
68.	Обобщающий урок	УОК	Уметь применять на практике полученные знания	итоговый	18-22.05.2020	