

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 570
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор ГБОУ СОШ № 570  / Н.Ю. Фомина/ 30 августа 2019 г.</p> 	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР  / И.А. Грицун/ 30 августа 2019 г.</p>
<p>РАССМОТРЕНО</p> <p>На заседании МО учителей предметов естественнонаучного цикла Протокол № 4 от 29 августа 2019 г.</p> <p>Руководитель МО  / О.В. Апухтина/</p>	<p>ПРИНЯТО</p> <p>решением педагогического совета ГБОУ школы №570 Невского района Санкт-Петербурга Протокол № 14 от 30 августа 2019 г.</p> <p>Председатель педагогического совета  / Н.Ю. Фомина/</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»

класс 10 «Б»

2019-2020 учебный год

Ф. И.О. учителя: Дюханова Елена Георгиевна
Категория: первая

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2019

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. 10 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 10 классе составляет 68 часов.

1 четверть – 16 часов

2 четверть – 16 часов

3 четверть – 20 часов

4 четверть – 16 часов

Особенности обучающихся 10 класса

Старшие школьники уже включаются в новый тип деятельности — учебно-профессиональный. Учебная деятельность для учащихся 10-11 классов является средством реализации 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 исследованиям, научной деятельности, поискам, самостоятельной исследовательской деятельности.

Планируемые результаты

знать / понимать

-*основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

-*строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом;

-*сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение,

-*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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;

-*решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

-*выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

-*сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

-*анализировать и оценивать* глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

-*находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) 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.

Учебно - методическое обеспечение

- Примерная программа по биологии для основной школы и оригинальная авторская программа под руководством В.В. Пасечника
- 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>
www.sbio.info
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 объема 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 внутри-предметные 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 объеме 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 объём 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 отчёте 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 объём 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 K

$K = A : P$, где

A – число правильных ответов

P – 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	Лабораторно-практические работы как фрагмент урока		
1.	Введение	3	3			
2.	Основы цитологии	33	33	2		
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	11	11			
4	Основы генетики	17	17			
5	Повторение	4	4			
Итого:						
		68	68			

Содержание рабочей программы

№ п/п	Модуль(глава)	Необходимое количество часов для ее изучения	Основные изучаемые вопросы модуля
1.	Введение	3 часа	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы
2.	Основы цитологии	31 час	<p>Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.</p> <p>Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.</p>
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	11 часов	<p>Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.</p> <p>Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.</p>

			Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.
4.	Основы генетики	17 часов	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление схем скрещивания и решение генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека
5.	Повторение	6 часов	
6.	Итоо	68 часов	

Календарно-тематическое планирование по биологии 10 б 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.	История развития биологии.	ВУ	Знать: объект изучения биологии – живая природа. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.	текущий	02-6.09.2019	
2.	Основные методы исследований	УОНЗ	Знать методы познания живой природы. Уметь работать с текстом, сравнивать	текущий	02-6.09.2019	
3.	Сущность жизни, свойства живого, уро-ни организации живой материи.	УОМН	Знать: отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы Уметь работать с текстом, составлять план	текущий	09-13.09.2019	
4.	Клеточная теория	УОНЗ	Развитие знаний о клетке (<i>Р.Гук, Р.Вирхов,</i>	текущий	09-13.09.2019	

			<i>К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн</i>). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении естественнонаучной картины мира			
5.	Особенности химического состава клетки	УРК	Знать основные особенности хим сост. живых клеток	текущий	16-20.09.2019	
6.	Вода и ее роль в жизнедеятельности и клетки	УРК	Знать основные особенности хим сост. живых клеток	тематический	16-20.09.2019	
7.	Вода и ее роль в жизнедеятельности и клетки	УРК	Знать основные неорган. составляющие клетки. Уметь объяснять свойства воды.	текущий	23-27.09.2019	
8.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности и клетки	УОНЗ	Знать основные термины по теме, строение углеводов. Уметь объяснять их функции	текущий	23-27.09.2019	
9.	Липиды и их роль в жизнедеятельности и клетки	УОНЗ	Знать основные термины по теме, строение липидов. Уметь объяснять их функции	текущий	30-04.10.2019	
10.	Строение и функции белков.	УОНЗ	Знать основные термины по теме, строение белков, аминокислот Уметь объяснять их функции	текущий	30-04.10.2019	
11.	Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности и	УРК	Знать строение, свойства ферментов. Уметь объяснять их значение	тематический	07-11.10.2019	
12.	Нуклеиновые кисло-ы. ДНК, РНК. Типы РНК.	УОНЗ	Знать основные термины по теме, строение нуклеотидов, типы РНК, нахождение НК в клетке. Уметь объяснять принцип	текущий	07-11.10.2019	

			комплементарности, применять полученные знания на практике Уметь сравнивать			
13.	Нуклеиновые кисло-ты. ДНК, РНК. Типы РНК	УОНЗ	Знать строение и функции АТФ. Уметь сравнивать АТФ и РНК	тематический	14-18.10.2019	
14.	АТФ и другие органи-ческие соединения клетки	УОНЗ	Знать строение и функции АТФ. Уметь сравнивать АТФ и РНК	тематический	14-18.10.2019	
15.	. Обобщающий урок	УОК	. Уметь применять на практике знания о химическом строении клетки	ИТОГОВЫЙ	21-25.10.2019	
16.	Сходство принципов строения клеток. Клеточная мембрана	УОНЗ	Знать термины по теме. Уметь работать с рисунками и схемами.	вводный	21-25.10.2019	
17.	Ядро. Хромосомный набор клетки	УОНЗ	Знать строение ядра, основные термины по теме, значение генотипа	тематический	05-08.11.2019	
18.	Цитоплазма. ЭПС. Рибосомы	УОНЗ	Знать основные органоиды клетки и их функции, уметь составлять таблицы	текущий	05-08.11.2019	
19.	Клеточный центр. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения	УОНЗ	Знать основные органоиды клетки и их функции, уметь составлять таблицы	текущий	11-15.11.2019	
20.	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения	УОНЗ	Знать основные органоиды клетки и их функции, уметь составлять таблицы	текущий	11-15.11.2019	
21.	Особенности строения клеток	УРК	Уметь сравнивать, работать с доп.материалом	тематический	18-22.11.2019	

	прокариот и эукариот					
22.	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	УРК	Знать особенности строения клеток прокариот и эукариот. Уметь сравнивать, работать с доп.материалом	текущий	18-22.11.2019	
23.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	УОНЗ	Вирусы – неклеточные формы . Уметь доказывать особое положение вирусов в природе	текущий	25-29.11.2019	
24.	ВИЧ-инфекция и СПИД	УРК	Знать этиологию ВИЧ, сан.-гиг. правила профилактики	тематический	25-29.11.2019	
25.	Обобщающий урок	УОК	Уметь применять на практике знания о строении клеток	итоговый	02-06.12.2019	
26.	Обмен веществ и энергии в клетке.	ВУ	Знать основные термины по теме. Уметь доказывать единство ассимиляции и диссимиляции. Уметь работать с текстом, доп. материалом	текущий	02-06.12.2019	
27.	Типы питания клетки	УОНЗ	Знать основные термины по теме	текущий	09-13.12.2019	
28.	Энергетический обмен в клетке.	УОНЗ	Знать сущность процесса, уметь составлять таблицы	текущий	09-13.12.2019	
29.	Фотосинтез	УОНЗ	Знать сущность процесса, его значение	текущий	16-20.12.2019	
30.	Хемосинтез	УОНЗ	Знать сущность процесса, уметь сравнивать фотосинтез и хемосинтез	тематический	16-20.12.2019	
31.	Ген. Генетический код и его свойства	ВУ	Знать основные термины по теме, уметь объяснять свойства генетического кода	текущий	23-27.12.2019	
32.	ДНК и И-РНК, их роль в процессе транскрипции	УОНЗ	Знать основные термины по теме, уметь пояснять роль НК в синтезе белка	текущий	23-27.12.2019	

33.	Синтез белков в клетке	УОНЗ	Знать сущность процессов, уметь составлять таблицы	текущий	13-17.01.2020	
34.	Процессы транскрипции и трансляции	УОНЗ	Знать сущность процессов, уметь составлять таблицы	тематический	13-17.01.2020	
35.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	УОНЗ	Уметь работать с текстом, знание осн терминов по теме	тематический	20-24.01.2020	
36.	Обобщающий урок	УОК	Уметь применять на практике знания о метаболизме клетки	итоговый	20-24.01.2020	
37.	Жизненный цикл клетки. Интерфаза и ее периоды	ВУ	Знать основные термины по теме. Уметь анализировать, составлять схемы	текущий	27-31.01.2020	
38.	Митоз. Амитоз	УОМН	Знать сущность процесса, уметь описывать фазы, объяснять биологическое значение митоза	тематический	27-31.01.2020	
39.	Мейоз.	УР	Знать сущность процесса, уметь описывать фазы, объяснять биологическое значение мейоза, уметь сравнивать митоз и мейоз	тематический	03-07.02.2020	
40.	Фомы размножения организмов: бесполое размножение	ВУ	Знать основные понятия по теме, уметь приводить примеры, работать с дополнительными источниками	текущий	03-07.02.2020	
41.	Фомы размножения организмов: половое размножение. Строение и развитие половых	УОМН	Знать основные понятия по теме, уметь приводить примеры, работать с дополнительными источниками	текущий	10-14.02.2020	

	клеток					
42.	Оплодотворение и его типы	УРК	Знать основные понятия по теме, уметь сравнивать, анализировать, работать со схемами	текущий	10-14.02.2020	
43.	Двойное оплодотворение	УОМН	Знать сущность процесса	тематический	17-21.02.2020	
44.	Онтогенез: его типы и периоды	УОМН	Знать основные понятия по теме., уметь приводить примеры разных типов развития животных	текущий	17-21.02.2020	
45.	Эмбриональный период развития организмов	УОМН	Знать основные понятия по теме	текущий	25-28.02.2020	
46.	Постэмбриональный период развития организмов	УОНЗ	Знать основные понятия по теме	текущий	25-28.02.2020	
47.	Обобщающий урок	УОК	Уметь применять на практике знания	итоговый	06.0302-.2020	
48.	История развития генетики. Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем	ВУ	Знать основные термины по теме, историю становления науки. Уметь работать с текстом, делать выводы	тематический	06.0302-.2020	
49.	. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Фенотип и генотип	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь применять на практике полученные знания (решение задач).	текущий	10-13.03.2020	
50.	Законы доминирования и расщепления.	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь применять на практике полученные знания (решение задач)	текущий	10-13.03.2020	

	Решение задач по генетике					
51.	Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь применять на практике полученные знания (решение задач).	тематический	16-20.03.2020	
52.	Множественные аллели	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь применять на практике полученные знания (решение задач).	текущий	16-20.03.2020	
53.	Анализирующее скрещивание	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь применять на практике полученные знания (решение задач)	тематический	30.03-03.04.2020	
54.	Решение задач по генетики.	УРК	Уметь применять на практике полученные знания (решение задач)	тематический	30.03-03.04.2020	
55.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь применять на практике полученные знания (решение задач).	текущий	06-10.04.2020	
56.	Решение задач	УРК	Уметь применять на практике полученные знания (решение задач)	текущий	06-10.04.2020	
57.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь применять на практике полученные знания (решение задач).	текущий	13-17.04.2020	
58.	Решение задач	УРК	Уметь применять на практике полученные знания (решение задач)	тематический	13-17.04.2020	
59.	Хромосомная теория наследственности.	УОНЗ	Знать основные понятия по теме, уметь применять на практике полученные знания (решение задач).	текущий	27-30.04.2020	

	Взаимодействие неаллельных генов					
60.	Решение задач	УРК	Уметь применять на практике полученные знания (решение задач)	итоговый	27-30.04.2020	
61.	Цитоплазматическая наследственность	УОНЗ	Знать основные понятия по теме	текущий	05-08.05.2020	
62.	Основные формы изменчивости: модификационная, генотипическая, комбинативная	УОНЗ	Знать основные термины по теме, уметь анализировать и сравнивать типы изменчивости.	тематический	05-08.05.2020	
63.	Изменчивость модификационная. Норма реакции	УОНЗ	Знать основные термины по теме, уметь применять полученные знания на практике (ПР)	текущий	12-15.05.2020	
64.	Изменчивость мутационная. Мутации: виды и причины. Эволюционная роль мутаций	УОНЗ	Знать основные термины по теме, уметь анализировать и сравнивать типы мутаций	итоговый	12-15.05.2020	
65.	Обобщающий урок	УРК	Уметь применять на практике полученные знания (решение задач)	итоговый	18-22.05.2020	
66.	Повторение. Основы цитологии	УР	Уметь применять на практике полученные знания	итоговый	18-22.05.2020	
67.	Повторение. Метаболизм клетки	УР	Уметь применять на практике полученные знания	итоговый		
68.	Повторение. Основные закономерности наследования признаков	УР	Уметь применять на практике полученные знания	итоговый		

