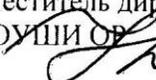


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат Курортного района Санкт-Петербурга «Олимпийский резерв»

197706, Санкт-Петербург, Сестрорецк, Приморское шоссе, дом 356, тел. (812) 437-34-60, 437-34-22, 437-25-35

Рекомендовано к использованию
МО протокол № 1 от 23.02.18

Согласовано
Заместитель директора по УВР
ГБОУШИ ОР

Первухина Н.А.

Принято
на заседании Педагогического
совета
Протокол № 1 от 30.02.18

Утверждаю
Директор
Приказ № 153



Рабочая программа

по биологии

для учащихся 10 класса

Срок реализации: 1 год

Автор: учитель биологии первой категории Алексеева Ольга Николаевна

Пояснительная записка:

Статус документа: настоящая программа по биологии для 10 класса курса «Общая биология» создана на основании ОП ГБОУШИОР; федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений автор Н.И. Сонин Москва «Дрофа» 2016 год. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения курса «Общая биология», которые определены стандартом.

Структура документа: рабочая программа по биологии представляет собой целостный документ, включающий в себя 6 разделов: пояснительную записку, учебно-тематический план, содержание тем учебного курса, требования к уровню подготовки учащихся, перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематическое планирование.

Общая характеристика учебного предмета: приоритетной целью курса «Общая биология» является создание «биологического» мышления, знание законов, по которым существует живая природа, знание основ взаимодействия живых организмов друг с другом и с окружающей средой. Данный курс помогает учащимся осознать себя частью биосферы, призывает сохранять и преумножать природные богатства, развивает экологическую грамотность

Приоритетные задачи:

- .знание законов, по которым существует окружающий мир
- формирование экологического мышления
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой и интернет-источниками
- формирование умения осмысливать полученную информацию и делать выводы
- развитие познавательного интереса
- формирование личной ответственности за сохранение и преумножение природных богатств.

Методы обучения: рассказ, объяснение, беседа, лекции, выполнение практических и лабораторных работ, работа с учебником и справочными материалами, ведение диспутов, поиск информации с помощью интернет-ресурсов.

Основные технологии обучения:

1. Модульно-блочная технология
2. Дистанционная технология

Характерные для учебного курса формы организации деятельности учащихся:

--индивидуальная, парная, групповая работа; работа, совместная с учителем; самостоятельная работа.

Текущий контроль: устный опрос—индивидуальный и фронтальный, тест, выполнение письменных заданий в тетради, составление схем и таблиц.

Промежуточный контроль: устный опрос, письменный опрос, тест, выполнение лабораторных работ.

Итоговый контроль: диагностическая работа (итоговый тест).

Конкретизированные цели и задачи курса:

Программа ставит целью: изучение общих закономерностей живой природы, законов природы, места человека в системе органического мира.

В процессе обучения биологии ставятся задачи:

1. Сформировать у учащихся знания основных законов органического мира.
2. Сформировать представления о строении и функционировании живых организмов.
3. Сформировать представления об энергетическом обеспечении живых организмов.
4. Сформировать представления о наследственности и изменчивости, размножении и развитии живых организмов.
5. Сформировать представления о позитивном и негативном воздействии человека на окружающую среду.
6. Привить навыки экологического мышления.

7. Обучить самостоятельно работать с учебником, дополнительной литературой и интернет-ресурсами.
8. Обучить логично и последовательно излагать учебный материал устно и письменно.
9. Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности.
10. Прививать навыки грамотного поведения в природе.

Требования к уровню подготовки учащихся:

Иметь понятие: об основных закономерностях живой природы, о месте человека в системе органического мира, о строении и функционировании живых организмов, размножении и развитии живых организмов, наследственности и изменчивости, применении биологических знаний на практике.

Знать: основные термины курса «Общая биология», формулировки основных законов, принципы рационального природопользования.

Уметь: решать типовые задачи по генетике, рассказывать о строении, развитии и функционировании живых организмов, выявлять изменчивость организмов, ее причины и последствия, устанавливать связь между развитием биологии и глобальными проблемами человечества, находить дополнительный материал в литературе и интернет-источниках.

Применять полученные знания в жизни.

Система формирования средствами предмета универсальных учебных умений:

1. Коммуникативные:

--описывать—ставить и отвечать на вопросы «что», «где», «как», «какова взаимосвязь»

--объяснять—работать с вопросами «отчего», «почему», «что будет, если...»

--участвовать в беседе, дискуссии

--рецензировать ответ

2. Информационные:

--умение работать с текстом, выделять главную мысль, отвечать на поставленные вопросы

--умение составлять конспект

--умение работать с таблицами

--умение использовать различные справочные материалы, в том числе интернет-ресурсы

3. Интеллектуальные:

--сопоставлять объекты

--сравнивать

--анализировать

--классифицировать

--моделировать

--оценивать

4. Организационные:

--умение работать в соответствии с целью, поставленной учителем или сформулированной в учебнике

--умение самому формулировать цель работы, отбирать для ее достижения определенные средства, работать в соответствии с целью

--умение осуществлять самоконтроль

--умение осуществлять самоанализ

--умение работать в определенном темпе, самому рассчитывать время, необходимое для выполнения данной работы.

Изменения, внесенные в программу, взятую за основу при написании рабочей программы:

№	Изменение	Обоснование
1.	После темы «Индивидуальное развитие организмов» включена тема «Развитие организма и окружающая среда».—2 урока за счет повторения.	Считаю целесообразным включить данную тему, т.к. ученики получают практические знания о том, как влияют на развитие организмов различные факторы среды, в том числе негативные. Тема также имеет большое значение в воспитании экологического мышления и ориентации на здоровый образ жизни, т.к. в том числе обсуждаются вопросы негативного влияния на развитие организмов алкоголя, никотина, наркотических веществ.

Учебно-тематический план (структура курса).

№	Название раздела (модуля).	№ урока	Тема урока (блока)	Практические и лабораторные работы.
1.	Предмет и задачи общей биологии.	1.	Предмет и задачи общей биологии. Понятие жизни и уровни ее организации.	
		2.	Основные свойства живого. Многообразие жизни на Земле.	
2.	Возникновение жизни на Земле. (Повторение изученного в 9 классе).	1.	История представлений о возникновении жизни. Работы Пастера.	
		2.	Предпосылки возникновения жизни на Земле.	
3.	Химическая	1.	Введение в цитологию.	

	организация живого вещества.	2. 3. 4. 5. 6.	Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки. Биополимеры—белки. Нуклеиновые кислоты. Генетический код. Обобщение знаний по теме «Химическая организация живого вещества».	
4.	Структурно-функциональная организация клеток.	1. 2. 3. 4. 5.	Прокариотическая клетка. Особенности строения эукариотической клетки. Особенности строения растительной клетки. Клеточное ядро. Строение и функции хромосом. Зачетный урок по теме «Строение клетки».	
5.	Обмен веществ в клетке—метаболизм.	1. 2. 3. 4.	Понятие «Обмен веществ». Энергетический обмен веществ. Автотрофный обмен веществ. Пластический обмен веществ. Биосинтез белков. Обобщающий зачетный урок по теме «Метаболизм».	

6.	Жизненный цикл клеток.	1. 2. 3.	Жизненный цикл клетки. Митоз. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Клеточная теория.	
7.	Размножение организмов.	1. 2. 3. 4.	Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Зачет по теме «Размножение организмов».	
8.	Индивидуальное развитие организмов.	1. 2. 3. 4. 5.	Онтогенез. Биогенетический закон. Эмбриональный период развития. Гастрюляция и эмбриогенез. Постэмбриональный период развития. Онтогенез растений. Общие закономерности онтогенеза. Зачет.	
9.	Развитие организма и окружающая среда.	1. 2.	Развитие организма и окружающая среда. Факторы среды.	

10.	Основы генетики.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	<p>История развития генетики.</p> <p>Первый и второй законы Менделя.</p> <p>Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование.</p> <p>Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.</p> <p>Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание.</p> <p>Хромосомная теория наследственности.</p> <p>Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Решение задач на сцепленное наследование.</p> <p>Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.</p> <p>Обобщающий зачетный урок.</p>	
11.	Основные закономерности изменчивости.	1. 2. 3.	<p>Наследственная (генотипическая) изменчивость. Мутации.</p> <p>Фенотипическая изменчивость.</p> <p>Выявление изменчивости у особей одного вида.</p>	Л.Р. «Выявление изменчивости у

		4.	Урок контроля и оценки знаний.	особей одного вида».
12.	Генетика человека.	1.	Методы изучения генетики человека. Наследственные заболевания и их предупреждение.	
13.	Основы селекции.	1. 2.	Селекция растений, животных, микроорганизмов. Методы современной селекции.	
14.	Повторение изученного в 10 классе.	1.	Обобщающий зачетный урок. Итоговый тест.	

УМК биология 10 класс

Для учителя: «Биология. Программы для общеобразовательных учреждений» Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы автор В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. М. «Дрофа» 2016год.

Учебник «Общая биология» В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов. М «Дрофа» 2010г.(вспомогательный)

Сборник «Рабочие программы по биологии» М.»Глобус»

Рабочая тетрадь «Общая биология» М. «Дрофа» 2013г.

ЕГЭ биология Репетитор М. «Эксмо» 2017г.

Федеральный институт педагогических измерений Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся.

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org>

<http://www.biologi.org>

www.ege.edu.ru

ege.2013.ru

Для ученика: учебник «Общая биология» » В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов. М «Дрофа» 2013г.

Рабочая тетрадь «Общая биология» М.»Дрофа» 2017г.

ЕГЭ биология Репетитор М. «Эксмо» 2017г.

Федеральный институт педагогических измерений. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся.

Ю.А.Садовиченко «Подготовка к ЕГЭ. Высший уровень качества» М. «Эксмо» 2018г..

Критерии выставления отметок:

Отметка «5». Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для данной работы источники знаний, показывают необходимые для проведения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений, без ошибок в биологических терминах.

Отметка «4». Практическая и самостоятельная работа выполняются учащимися в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата.

Учащиеся используют указанные учителем источники знаний, работа показывает овладение учащимися основными знаниями и умениями.

Могут быть неточности и небрежность в оформлении работы, исправления, грамматические ошибки в биологических терминах.

Отметка «3». Работа выполняется учащимся с помощью учителя или более сильных учащихся. Ученик не укладывается в выделенное для выполнения работы время. Ученик владеет теоретическим материалом не в полном объеме.

Отметка «2». Выставляется, когда ученик не справился с работой. Теоретические знания показывает на 50% и менее, не владеет навыками практической работы. Помощь учителя и сильных учеников затруднена, т.к. для выполнения работы в любом случае не хватает знаний и умений.

Учитель: Алексеева О.Н.
 Кол-во часов за год: 102
 В неделю: 3
 Лабораторных работ: 1

Планирование составлено на основе: «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 10 класс» М. «Дрофа» 2016 год.
 Учебник: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин «Общая биология» М «Дрофа» 2013

Календарно-тематический план

№	Тема урока.	Тип урока. Содержание.	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности.	Виды контроля.	Планируемые результаты усвоения.	Использование ИКТ.	Дата по плану.	Дата фактически.
---	-------------	---------------------------	---	----------------	----------------------------------	--------------------	----------------	------------------

1. Предмет и задачи общей биологии (4 часа, 2 урока).

1/1	Предмет и задачи общей биологии.	Урок усвоения новых знаний. Изучение роли биологических теорий в формировании	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: значение биологии как науки; связь биологии с другими науками; методы познания живой природы. Будут уметь: раскрывать роль биологических теорий в	Курс дистанционного обучения.		
-----	----------------------------------	--	---	-----------------------------	---	-------------------------------	--	--

		научного мировоззрения, методов познания живой природы.			формировании научного мировоззрения.			
2/ 2	Основные свойства живого. Многообразие жизни на Земле.	Комбинированный урок. Повторение предыдущей темы, изучение уровней организации живой материи.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Письменный опрос.	Будут знать: Уровни организации живой материи. Будут уметь: объяснять иерархический принцип построения живой природы.	Курс дистанционного обучения		

2. Возникновение жизни на Земле (4 часа, 2 урока).

3/ 1	История представлений о возникновении жизни. Работы Пастера.	Урок усвоения новых знаний. Изучение различных точек зрения на возникновение жизни.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Тест.	Будут знать: научные и религиозные точки зрения на возникновение жизни: абиогенез, биогенез. Гипотезы самозарождения жизни. Будут уметь: рассказывать о сути и значении опытов Пастера.	Курс дистанционного обучения.		
4/ 2	Предпосылки возникновения жизни на Земле.	Комбинированный урок. Повторение гипотез возникновения жизни, изучение предпосылок возникновения жизни.	Фронтальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: возможные источники энергии для химической эволюции; условия среды, необходимые для синтеза органических веществ. Будут уметь: раскрывать роль источников энергии для химической эволюции.	Википедия.		

3. Химическая организация живого вещества (12 часов, 6 уроков).

5/ 1	Введение в цитологию.	Урок усвоения новых знаний. Изучение предмета и задач цитологии.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: историю науки цитологии; предмет и задачи цитологии. Будут уметь: доказывать, что клетка—структурная и функциональная единица живых организмов.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
6/ 2	Неорганические вещества клетки.	Урок усвоения новых знаний. Изучение химического состава клетки, неорганических веществ клетки.	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Письменный опрос.	Будут знать: понятия макро- и микроэлементы, ультрамикроэлементы; строение и биологические функции молекул воды и неорганических веществ. Будут уметь: рассказывать о роли воды для живых организмов.	Курс дистанционного обучения.		
7/ 3	Органические вещества клетки.	Комбинированный урок. Повторение темы «Неорганические вещества», изучение строения и функций органических веществ.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Тест.	Будут знать: общий план строения органических веществ; понятия: моносахариды, дисахариды, полисахариды, липиды. Строение и функции углеводов и липидов. Будут уметь: рассказывать о значении углеводов и липидов в организме человека.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
8/ 4	Биополимеры—белки.	Урок усвоения новых знаний. Изучение строения и функций белков.	Фронтальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: сложную организацию молекулы белка, первичную, вторичную, третичную, четвертичную	Курс дистанционного обучения.		

					структуры белка. Понятия: денатурация, ренатурация, полипептид, ферменты. Будут уметь: называть основные функции белков.	Википедия.		
9/5	Нуклеиновые кислоты. Генетический код.	Урок усвоения новых знаний. Изучение строения и функций нуклеиновых кислот.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Индивидуальный опрос.	Будут знать: строение ДНК, РНК; модель Уотсона—Крика; функции ДНК, РНК; понятие—комплементарность. Будут уметь: рисовать схему репликации ДНК; пояснять, что ДНК—матрица для синтеза белка.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
10/6	Обобщение знаний по теме «Химическая организация живого вещества».	Урок актуализации знаний и умений. Повторение строения и функций неорганических и органических веществ в клетке.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Фронтальный опрос. Тест.	Будут знать: строение и функции неорганических и органических веществ в клетке. Будут уметь: рассказывать о значении неорганических и органических веществ для организма человека; рисовать схемы репликации ДНК.			

4. Структурно-функциональная организация клеток (10 часов, 5 уроков).

11/1	Прокариотическая клетка.	Урок усвоения новых знаний. Изучение особенностей строения прокариотической клетки.	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: уровни клеточной организации, строение прокариотической клетки. Бактерии и синезеленые водоросли—строение и жизнедеятельность. Будут уметь: рассказывать о	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
------	--------------------------	---	--	--------------------	---	---	--	--

					разнообразии прокариот и их значении в биоценозе.			
12 /2	Особенности строения эукариотической клетки.	Урок усвоения новых знаний. Изучение особенностей строения эукариотической клетки.	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: строение и функции наружной плазматической мембраны и органоидов эукариотической клетки; механизмы фагоцитоза и пиноцитоза. Будут уметь: называть различия прокариотической и эукариотической клеток.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
13 /3	Особенности строения растительной клетки.	Комбинированный урок: повторение особенностей прокариотической и эукариотической клеток; изучение особенностей строения растительной клетки.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Письменный опрос.	Будут знать: особенности строения растительной клетки; понятия—пластиды, вакуоли. Будут уметь: рассказывать о видах пластид, строении и функциях хлоропластов.	Курс дистанционного обучения. Википедия.		
14 /4	Клеточное ядро. Строение и функции хромосом.	Урок усвоения новых знаний. Изучение строения и функций структурных компонентов ядра.	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Биологический диктант.	Будут знать: строение ядра—внешняя и внутренняя оболочка, ядрышко, ядерный сок, хроматин. Химический состав, строение и функции хромосом. Будут уметь: рассказывать о функциях структурных компонентов ядра.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
15	Зачетный	Урок систематизации	Фронтальная	Беседа с	Будут знать: строение и функции			

/5	урок по теме «Строение клетки».	и обобщения знаний и умений. Повторение и обобщение знаний по теме «Структурно-функциональная организация клетки»	работа. Индивидуальная работа.	элементами опроса. Тест.	различных клеток а также отдельных органоидов клеток. Будут уметь: на таблицах и микропрепаратах различать растительную и животную клетки; сравнивать особенности строения про- и эукариотической клеток.			
----	---------------------------------	---	--------------------------------	--------------------------	---	--	--	--

5. Обмен веществ в клетке—метаболизм (8 часов, 4 урока).

16 /1	Понятие «Обмен веществ».	Урок усвоения новых знаний. Изучение обмена веществ на клеточном уровне.	Прослушивание лекции. Фронтальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: понятия: метаболизм, анаболизм, ассимиляция, транскрипция, трансляция, гомеостаз. Будут уметь:	Учебный диск.		
17 /2	Энергетический обмен веществ. Автотрофный обмен. Хемосинтез	Урок усвоения новых знаний. Изучение энергетического обмена веществ.	Прослушивание лекции. Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Индивидуальный опрос.	Будут знать: понятие— энергетический обмен, этапы энергетического обмена; понятия—фотосинтез, хемосинтез. Будут уметь: рассказывать о роли хемосинтезирующих бактерий на Земле.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
18 /3	Пластический обмен веществ. Синтез белков.	Комбинированный урок: повторение этапов энергетического обмена, изучение пластического	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Письменный опрос.	Будут знать: понятие— пластический обмен, синтез белков. Будут уметь: называть этапы синтеза белков, решать задачи по данной теме.	Учебный диск.		

		обмена веществ.						
19 /4	Обобщающий зачетный урок.	Урок систематизации и обобщения знаний и умений. Обобщение знаний по теме «Метаболизм».	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Фронтальный опрос. Тест.	Будут знать: две стороны обмена веществ—энергетический и пластический; понятия—генная и клеточная инженерия, биотехнологии. Будут уметь: рассказывать о этапах энергетического и пластического обмена, решать задачи по данной теме.			

6. Жизненный цикл клетки (6 часов, 3 урока).

20 /1	Жизненный цикл клетки. Митоз.	Урок усвоения новых знаний. Изучение жизненного цикла клетки, фаз митоза.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: из каких этапов состоит жизненный цикл клетки, что происходит в различных фазах митоза. Будут уметь: рассказывать о роли интерфазы в жизни клетки, процессах, проходящих в различные фазы митоза.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
21 /2	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.	Урок усвоения новых знаний. Изучение неклеточных форм жизни, их строения и роли в биосфере.	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Письменный опрос.	Будут знать: химический состав, строение, жизненный цикл вирусов и бактериофагов; их роль в биосфере. Будут уметь: рассказывать о болезнях, вызываемых вирусами (в т.ч. СПИД), мерах профилактики данных	Курс дистанционного обучения.		

					заболеваний.			
22 /3	Клеточная теория.	Комбинированный урок. Изучение истории создания и положений клеточной теории. Обобщение знаний по темам «Митоз» и «Неклеточные формы жизни».	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: историю возникновения, создателей, основные положения клеточной теории. Будут уметь: называть фазы митоза и происходящее в них, пояснять: вирусы и бактериофаги—неклеточные формы жизни.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		

7. Размножение организмов (8 часов, 4 урока).

23 /1	Бесполое размножение растений и животных.	Урок усвоения новых знаний. Изучение способов размножения, особенностей бесполого размножения.	Прослушивание лекции. Фронтальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: способы размножения живых организмов, особенности бесполого размножения. Будут уметь: рассказывать о преимуществах и недостатках бесполого размножения, его роли в природе.	Курс дистанционного обучения.		
24 /2	Половое размножение. Роль половых клеток.	Урок усвоения новых знаний. Изучение полового размножения, его роли в природе.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Тест.	Будут знать: особенности полового размножения, его роль в природе; виды оплодотворения—внутреннее и наружное. Будут уметь: выявлять сходство и различия полового и бесполого размножения.	Курс дистанционного обучения.		

25 /3	Мейоз.	Комбинированный урок: повторение изученного по теме «Размножение» изучение хода и значения мейоза.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: фазы мейоза; понятия—гаплоидный и диплоидный набор хромосом, конъюгация, кроссинговер. Будут уметь: сравнивать два способа деления клеток, пояснять биологическую роль мейоза.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
26 /4	Зачет по теме «Размножение организмов».	Урок контроля знаний и умений. Написание итогового теста по изученной теме.	Индивидуальная работа.	Тест.	Будут знать: типы размножения, особенности размножения, митоз, мейоз. Будут уметь: сравнивать типы размножения, раскрывать их роль в природе.			

8. Индивидуальное развитие организмов (10 часов, 5 уроков).

27 /1	Онтогенез. Биогенетический закон.	Урок усвоения новых знаний. Изучение периодов онтогенеза, формулировки и применения биогенетического закона.	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: понятия—онтогенез, биогенетический закон, историю биогенетического закона. Будут уметь: называть периоды онтогенеза.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
28 /2	Эмбриональный период развития.	Урок усвоения новых знаний. Изучение особенностей	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Письменный опрос.	Будут знать: этапы эмбрионального периода. Механизмы гаструляции и эмбриогенеза; понятия—	Учебный диск. Курс дистанционный		

		эмбрионального периода развития.			зародышевые листки, гомологичные органы. Будут уметь: рассказывать об этапах эмбрионального периода.	ого обучения.		
29 /3	Постэмбриональный период развития.	Комбинированный урок. Повторение особенностей эмбрионального периода, изучение особенностей постэмбрионального периода.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: периоды постэмбрионального развития, биологию продолжительности жизни. Будут уметь: рассказывать о прямом развитии и развитии с метаморфозом.	Курс дистанционного обучения.		
30 /4	Онтогенез растений.	Комбинированный урок. Повторение особенностей постэмбрионального периода развития, изучение онтогенеза растений.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: жизненные циклы водорослей, высших споровых, голосеменных, цветковых. Будут уметь: рассказывать о зависимости преобладания типа размножения от условий окружающей среды, называть преимущества семенного размножения.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
31 /5	Обобщение и контроль знаний по теме «Индивидуальное развитие организмов».	Урок контроля знаний и умений. Контроль знаний по изученной теме.	Фронтальная работа.	Семинар.	Будут знать: особенности индивидуального развития представителей различных царств живой природы. Будут уметь: сравнивать различные виды онтогенеза.			

9. Развитие организма и окружающая среда (4 часа, 2 урока).

32 /1	Развитие организма и окружающая среда.	Урок усвоения новых знаний. Изучение влияния факторов среды на живые организмы.	Фронтальная работа.	Беседа.	Будут знать: факторы внешней среды, влияющие на развитие живого организма. Будут уметь: называть гигиенические мероприятия. Обеспечивающие нормальное развитие человеческого эмбриона.	Курс дистанционного обучения.		
33 /2	Факторы среды.	Комбинированный урок. Повторение предыдущей темы, изучение факторов среды.	Фронтальная работа.	Фронтальный опрос.	Будут знать: абиотические, биотические факторы среды; антропогенный фактор. Будут уметь: рассказывать о влиянии различных факторов на живые организмы.	Учебный диск.		

10. Основы генетики и селекции (20 часов, 10 уроков).

34 /1	История развития генетики.	Урок усвоения новых знаний. Изучение истории развития генетики, основных понятий генетики.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: историю развития генетики, основные понятия генетики. Будут уметь: рассказывать о значении генетики для современного общества.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
35 /2	Первый и второй законы Менделя.	Урок усвоения новых знаний. Изучение первого и второго законов	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Беседа с элементами опроса. Решение	Будут знать: гибридологический метод изучения наследственности, условия проявления полного	Учебный диск. Курс дистанционный		

		Менделя.		задач.	доминирования, понятие— чистые линии, закон расщепления. Будут уметь: решать задачи на моногибридное скрещивание.	ого обучения.		
36 /3	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование.	Комбинированный урок: повторение законов Менделя, изучение понятий «анализирующее скрещивание» и «неполное доминирование».	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Фронтальный опрос. Решение задач.	Будут знать: условия проявления анализирующего скрещивания; промежуточное проявление признака при гетерозиготности генотипа. Будут уметь: решать задачи на анализирующее скрещивание и неполное доминирование.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
37 /4	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	Комбинированный урок: повторение материала предыдущего урока, изучение третьего закона Менделя.	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Индивидуальный опрос. Решение задач.	Будут знать: понятия— независимое наследование признака; решетка Пеннета. Вероятность проявления признака, число типов гамет. Будут уметь: решать задачи на дигибридное скрещивание.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
38 /5	Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание.	Урок коррекции знаний, умений и навыков. Решение задач всех изученных типов.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Решение задач.	Будут знать: принципы решения задач на моногибридное, дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание, неполное доминирование. Будут уметь: решать генетические задачи всех типов.			
39 /6	Хромосомная теория	Урок усвоения новых знаний.	Фронтальная работа.	Беседа с элементами	Будут знать: цитологические основы проявления закона	Учебный диск.		

	наследственно сти.	Изучение хромосомной теории наследственности.		и опроса.	сцепленного наследования, хромосомную теорию наследственности. Будут уметь: пояснять число типов гамет при сцепленном наследовании.	Курс дистанционн ого обучения.		
40 /7	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	Урок усвоения новых знаний. Изучение наследования признаков, сцепленных с полом.	Прослушивани е лекции. Индивидуальна я работа.	Решение задач.	Будут знать: особенности наследования признаков, сцепленных с полом. Будут уметь: объяснять практическое значение данных знаний.	Учебный диск. Курс дистанционн ого обучения.		
41 /8	Решение задач на сцепленное наследование.	Урок коррекции знаний, умений и навыков. Решение всех типов задач на сцепленное наследование.	Фронтальная работа. Индивидуальна я работа.	Решение задач.	Будут знать: особенности решения задач на все типы сцепленного наследования. Будут уметь: решать задачи на наследование гемофилии, дальтонизма; наследование окраски шерсти трехцветных кошек.	Учебный диск. Курс дистанционн ого обучения.		
42 /9	Генотип как целостная система. Взаимодействи е генов.	Урок усвоения новых знаний. Изучение особенностей наследования количественных и качественных признаков.	Прослушивани е лекции. Фронтальная работа.	Фронталь ный опрос.	Будут знать: особенности наследования количественных и качественных признаков. Будут уметь: рассказывать о использовании данных знаний в практике сельского хозяйства.			
43	Обобщающий	Урок контроля	Фронтальная	Зачет.	Будут знать: основные понятия и			

10	зачетный урок.	знаний и умений. Контроль знаний по теме «Основы генетики и селекции».	работа.		термины темы «основы генетики и селекции». Будут уметь: решать генетические задачи; рассказывать о значении генетики и селекции в жизни человека.			
----	----------------	---	---------	--	--	--	--	--

11. Основные закономерности изменчивости (8 часов, 4 урока).

44 /1	Наследственная (генотипическая) изменчивость. Мутации.	Урок усвоения новых знаний. Изучение видов наследственной изменчивости.	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Опрос.	Будут знать: понятия— комбинативная изменчивость, мутагенез, мутаген, кроссинговер. Будут уметь: называть источники комбинативной изменчивости, виды мутаций.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
45 /2	Фенотипическая изменчивость.	Комбинированный урок: повторение темы «наследственная изменчивость», изучение ненаследственной изменчивости.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: понятия— модификации, свойства модификаций; норма реакции. Будут уметь: сравнивать различные виды изменчивости.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
46 /3	Л.Р. «Выявление изменчивости у особей одного вида».	Урок комплексного применения знаний и умений. Повторение видов изменчивости, выполнение	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Оформление Л.Р.	Будут знать: что такое вариационный ряд, принципы его построения. Будут уметь: выявлять изменчивость у особей одного вида.	Виртуальные лабораторные работы.		

		лабораторной работы.						
47 / 4	Обобщающий урок по теме «Основные закономерности и изменчивости»	Урок контроля и оценки знаний. Повторение и обобщение темы «основные закономерности изменчивости».	Индивидуальная работа.	Тест.	Будут знать: виды изменчивости, их значение для эволюции. Будут уметь: сравнивать виды изменчивости, строить вариационный ряд.			

12. Генетика человека (2 часа, 1 урок).

48 /1	Методы изучения генетики человека. Наследственные заболевания и их предупреждение	Урок усвоения новых знаний. Изучение методов генетики человека, наследственных заболеваний человека.	Прослушивание лекции. Фронтальная работа.	Беседа с элементами опроса.	Будут знать: методы изучения наследственности человека: --генеалогический --близнецовый --цитологический Будут уметь: рассказывать о профилактике наследственных заболеваний, значении медико-генетического консультирования.	Учебный диск. Курс дистанционного обучения.		
-------	---	--	---	-----------------------------	---	---	--	--

13. Основы селекции (2 урока, 4 часа).

49 /1	Селекция растений, животных, микроорганизмов.	Урок усвоения новых знаний. Изучение науки селекции, центров происхождения	Прослушивание лекции. Индивидуальная работа.	Опрос.	Будут знать: понятия— селекция, центры происхождения культурных растений, районы одомашнивания животных.	Курс дистанционного обучения.		
-------	---	--	--	--------	--	-------------------------------	--	--

		культурных растений, районов одомашнивания животных.			Будут уметь: рассказывать о значении селекции в современном мире.			
50 /2	Методы современной селекции.	Комбинированный урок. Изучение методов современной селекции.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Письменный опрос.	Будут знать: методы современной селекции. Будут уметь: рассказывать о использовании методов в селекции растений, животных, микроорганизмов.	Учебный диск.		

14. Повторение изученного в 10 классе (2 часа, 1 урок).

51 /1	Обобщающий зачетный урок.	Урок контроля знаний и умений. Повторение и написание итогового теста.	Фронтальная работа. Индивидуальная работа.	Итоговый тест по материалам изученным в 10 классе.	Будут знать: программу 10 класса по биологии. Будут уметь выполнять практическую часть программы.			
-------	---------------------------	--	--	--	---	--	--	--