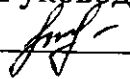




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Первоманская средняя школа»

Рассмотрено на заседании ШМО: «28» 08 2020 г. Протокол № 1 Руководитель ШМО  /Батурина А.О./	Согласовано: «31» 08 2020 г. Заместитель директора по УВР  /Эмрих О.В./	Утверждено: «31» 08 2020 г. Приказ № 01-31-56 Директор школы  /Леонова Н.И./
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса по биологии

для 10-11 классов

на 2020 -2025 уч.г.

Составитель:
ШМО учителей общественных и
естественных наук

2020 год

РАЗДЕЛ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта (среднее (полное) образование), примерной программы по биологии к учебнику для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

1. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. - М.: Просвещение, 2014. – 224 с.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

В связи с этим рабочая программа направлена на реализацию основных целей и задач:

Цель: Усвоение учащимися не только определенной суммы знаний, но и развитие их личности, познавательных и созидательных способностей.

Задачи:

- Освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); 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; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; 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, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации.

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создаёт условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Формы организации учебно-познавательной деятельности: фронтальная, коллективная (парная и групповая), индивидуальная.

Технологии: личностно ориентированного обучения, развивающего типа (проблемное обучение, деятельностный подход), технология оценивания (правило самооценивания), технология продуктивного чтения (задания по работе с текстом), технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих.

Методы: репродуктивный, частично-поисковый, проблемный, исследование, практический, объяснительно-иллюстративный.

Формы организации деятельности учащихся: уроки в классе, экскурсии в природу, практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды; мини-проекты, мини-исследования, занятия – игры, диспуты, блиц – опросы.

В рабочей программе запланированы следующие *виды контроля*:

1. Текущий: тесты, терминологические диктанты, лабораторные и самостоятельные работы, фронтальный и индивидуальный опрос,

творческие задания.

2. Итоговый – Промежуточная аттестация в виде контрольной работы за год.

3. Контроль УУД. Контроль универсальных учебных действий осуществляется через диагностические работы, позволяющие выявить, насколько успешно идёт личностное развитие каждого ребёнка.

Цель контроля: проверить качество усвоения материала, умения детей делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры из дополнительных источников, применять комплексные знания и при необходимости своевременно проводить коррекцию знаний учащихся; готовить учащихся к итоговой аттестации.

РАЗДЕЛ 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса биологии определяются задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включает личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностные результаты освоения курса:

- ✓ сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- ✓ сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- ✓ реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- ✓ сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- ✓ признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- ✓ сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- ✓ знание о многообразии живой природы, методах ее изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Метапредметные результаты освоения курса:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- ✓ компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с различными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет – ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- ✓ способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Достижение предметных результатов в 10 классе – знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

- ✓ характеристику содержания биологических теорий (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- ✓ умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;
- ✓ объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- ✓ умения приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, ее уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия

видов и экосистем;

- ✓ умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- ✓ умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- ✓ умения проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из различных источников;
- ✓ оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- ✓ постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» в 10 классе:

Обучающийся научится:

- ✓ раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- ✓ понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- ✓ понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- ✓ использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- ✓ формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- ✓ сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- ✓ обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- ✓ приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- ✓ распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- ✓ распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- ✓ описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- ✓ объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- ✓ классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- ✓ объяснять причины наследственных заболеваний;
- ✓ выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- ✓ выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- ✓ составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- ✓ приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- ✓ объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Обучающийся получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- ✓ характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- ✓ сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- ✓ решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- ✓ решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- ✓ решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- ✓ устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- ✓ оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Достижение предметных результатов в 11 классе – знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень)

овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

- ✓ усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- ✓ формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- ✓ формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных; •объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- ✓ овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- ✓ формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- ✓ освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» в 11 классе:

- ✓ Обучающийся научится:
- ✓ раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- ✓ понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- ✓ понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- ✓ использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- ✓ формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- ✓ сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- ✓ обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- ✓ приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- ✓ распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- ✓ распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- ✓ описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- ✓ объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- ✓ классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- ✓ объяснять причины наследственных заболеваний;
- ✓ выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать
- ✓ наследственную и ненаследственную изменчивость;
- ✓ выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

- ✓ составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- ✓ приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- ✓ оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- ✓ представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- ✓ оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- ✓ объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- ✓ объяснять последствия влияния мутагенов;
- ✓ объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- ✓ характеризовать современные направления в развитии биологии;
- ✓ описывать их возможное использование в практической деятельности;
- ✓ сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- ✓ решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК; решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- ✓ решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

- ✓ устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- ✓ оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

РАЗДЕЛ 3
СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА
10 класс

№ п/п	Раздел	Количество о часов	Кол-во контр. работ	Кол-во лабораторных работ	Кол-во проектов	Формы организации учебных занятий	
						Урочная (кол- во уроков)	Неурочная (кол-во уроков)
1.	Введение	1				1	
2.	Химический состав клетки	5				1	4
3.	Структура и функции клетки	4	1		1	1	3
4.	Обеспечение клеток энергией	3				1	2
5.	Наследственная информация и реализация ее в клетке	5	1			2	3
6.	Размножение организмов	3				1	2
7.	Индивидуальное развитие организмов	2				2	-
8.	Основные закономерности явлений наследственности	6			1	1	4
9.	Закономерности изменчивости	3				1	2
10.	Генетика и селекция	3	1			1	2
	Всего:	34	3	0	2	12	22

11 класс

№	Раздел	Количество часов	Кол-во контр. работ	Кол-во лабораторных работ	Кол-во проектов	Формы организации учебных занятий	
						Урочная (кол-во уроков)	Неурочная (кол-во уроков)
1	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции	17	1	4	1	6	11
2	Возникновение жизни на Земле	3				1	2
3	Развитие жизни на Земле	11	1		1	3	8
4	Происхождение человека	10	1			5	5
5	Основы экологии. Экосистемы.	15				9	6
6	Биосфера. Охрана биосферы.	4	1	2		3	1
7	Влияние деятельности человека на биосферу.	6	1	1		3	3
8	Повторение	2					2
Всего		68	5	7	2	30	38

РАЗДЕЛ 4
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№	Дата	Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Неурочная форма организации учебных занятий
1.		Введение	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	
I. Химический состав клетки (5 часов)				
2.		Неорганические соединения	Чтение, слушание, составление плана, работа в тетради	Конференция
3.		Углеводы, липиды	Чтение, слушание, составление плана, работа в тетради	
4.		Белки, их строение и функции.	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Групповая консультация
5.		Нуклеиновые кислоты	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Занятие-практикум
6.		АТФ и другие органические соединения клетки	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Конференция
II. Структура и функции клетки (4 часа)				
7.		Клеточная теория.	Чтение, слушание, составление конспекта работа в тетради	Занятие-практикум
8.		Плазматическая мембрана. Цитоплазма и ее органоиды.	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради	
9.		Ядро. Прокариоты, эукариоты	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Проект
10.		Контрольная работа №1 «Химический	Работа в тетради	Групповая консультация

	состав клетки». « Структура и функции клетки»		
III. Обеспечение клеток энергией (3 часа)			
11.	Фотосинтез	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Виртуальная лаборатория
12.	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Виртуальная экскурсия
13.	Биологическое окисление при участии кислорода.	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	
IV. Наследственная информация и реализация ее в клетке (5 часов)			
14.	Генетическая информация. Удвоение ДНК	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Образовательное путешествие
15.	Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код.	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	
16.	Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции.	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	
17.	Вирусы. Генная и клеточная инженерия.	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради	Виртуальная лаборатория
18.	Контрольная работа №2 «Обеспечение клеток энергией», « Наследственная информация и реализация ее в клетке»	Работа в тетради.	Групповая консультация
V. Размножение организмов (3 часа)			
19.	Деление клетки. Митоз	Чтение, слушание, составление конспекта, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Образовательное путешествие
20.	Бесполое и половое размножение. Мейоз.	Чтение, слушание, составление конспекта	Образовательное

			,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	путешествие
21.		Образование половых клеток и оплодотворение	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	
VI. Индивидуальное развитие организмов (2 часа)				
22.		Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов.	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	
23.		Организм как единое целое. Зачет «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	Работа в тетради	
VII. Основные закономерности явлений наследственности (5 часов)				
24.		Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Занятие-практикум
25.		Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Конференция
26.		Сцепленное наследование генов. Генетика пола.	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради	
27.		Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради	Круглый стол
28.		Зачет «Генетика»	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради	Проект
VIII. Закономерности изменчивости (3 часа)				
29.		Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	Чтение, слушание, составление конспекта ,рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Коллективная творческая работа

30.	Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Виртуальная лаборатория
31.	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Обобщение темы: «Изменчивость»	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	
IX. Генетика и селекция (3 часа)			
32.	Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы селекции	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	
33.	Годовая контрольная работа за курс «Биология 10 класс»	Выполнение заданий контрольной работы	Групповая консультация
34.	Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции. Успехи селекции.	Чтение, слушание, составление плана, рассматривание иллюстраций, работа в тетради.	Коллективная творческая работа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

№ п/п	Дата	Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Неурочная форма организации учебных занятий
Глава 1. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции				
1		Инструктаж по Т.Б на уроках биологии Возникновение и развитие эволюционных представлений. История эволюционных идей.	Дают определение понятию «эволюция», выявляют и описывают предпосылки учения Ч. Дарвина. Приводят примеры научных фактов, объясняют причину многообразия домашних животных и культурных растений.	Круглый стол
2		Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции.	Дают определение понятию «эволюция», выявляют и описывают предпосылки учения Ч. Дарвина. Приводят примеры научных фактов, объясняют причину многообразия домашних животных и культурных растений.	Проект
3		Доказательства эволюции	Записывают эмбриологические, морфологические, палеонтологические, биогеографические доказательства эволюции.	Конференция
4		Вид. Его критерии. Популяция -структурная единица вида, единица эволюции.	Характеризуют критерии и структуру вида, объясняют эволюционную роль мутаций, раскрывают суть и значение генетической стабильности популяций. Анализируют и оценивают значение резких колебаний численности особей в популяции	
5		Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»	Выполняют лабораторную работу и составляют описательную характеристику растениям.	Исследовательская работа

6	Роль изменчивости в эволюционном процессе.	Дают характеристику мутационную и комбинативную изменчивости, их роль в эволюционном процессе	
7	Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».	Записывают понятие изменчивости организмов; находят признаки изменчивости.	Исследовательская работа
8	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор-направляющий фактор эволюции.	Изучают основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции. Формы борьбы за существование Характеризуют сущность борьбы за существование, сущность естественного отбора.	Образовательное путешествие
9	Формы естественного отбора в популяциях.	Называют формы естественного отбора, описывают их особенности. Характеризуют формы естественного отбора, раскрывают причины дивергенции, выявляют особенности полового диморфизма у разных видов организмов, выявляют приспособленности организмов к среде обитания. Анализируют и оценивают влияние факторов среды на приспособленности вида, приводят собственные примеры адаптаций к различным условиям среды	Образовательное путешествие
10	Дрейф генов-фактор эволюции.	Дают определение понятиям дрейф генов-фактор эволюции.	
11	Изоляция-эволюционный фактор.	Раскрывают роль изоляции как эволюционного фактора. Виды изоляции: географическая и экологическая	
12	Результаты эволюции. Приспособленность-результат действия факторов эволюции	Характеризуют приспособленность, как закономерный результат эволюции. Виды адаптаций	Конференция
13	Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа №3 «Выявление	Выполняют лабораторную работу, выявляют приспособления организмов к среде обитания; объясняют причины многообразия видов живых организмов, их	Исследовательская работа

		приспособлений организмов к среде обитания».	приспособленность к условиям окружающей среды.	
14		Видообразование	Называют типы видообразования, перечисляют их характеристики. Характеризуют особенности действия пространственной изоляции, полиплоидизации, гибридизации, репродуктивной изоляции.	
15		Основные направления эволюционного процесса	Называют направления биологической эволюции. Характеризуют пути достижения эволюционного прогресса, объясняют значение и особенности.	
16		Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа №4 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	Выполняют лабораторную работу, записывают понятие изменчивости организмов; находят признаки изменчивости.	Исследовательская работа
17		Контрольная работа №1 «Эволюция»	Выполняют задания контрольной работы	Занятие-практикум
Глава 2. Возникновение жизни на Земле				
18		Гипотезы происхождения жизни. Развитие представлений о возникновении жизни.	Перечисляют представления о возникновении жизни. Описывают сущность опытов, показывающих невозможность самозарождения жизни. Дают оценку гипотезы панспермии. Объясняют, почему с логической точки зрения не существует противоречия между научным и религиозным объяснением возникновения жизни.	Конференция
19		Современные взгляды на Возникновение жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	Перечисляют представления о возникновении жизни. Характеризуют основные этапы возникновения жизни.	Круглый стол
20		Инструктаж по Т.Б Практическая работа №1	Объясняют роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез	

		«Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила.	
Глава 3. Развитие жизни на Земле				
21		Развитие жизни на Земле.	Объясняют, по какому принципу исторический процесс развития делят на эры и периоды.	Виртуальная экскурсия
22		Развитие жизни в Криптозое.	Приводят примеры растений и животных, существовавших в криптозое. Ароморфозов у растений и животных криптозоя. Называют приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.	Виртуальная экскурсия
23		Развитие жизни в раннем Палеозое.	Приводят примеры растений и животных, существовавших в палеозое. Ароморфозов у растений и животных палеозоя. Называют приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.	Виртуальная экскурсия
24		Развитие жизни в позднем Палеозое.	Называют основные ароморфозы палеозойской эры, характеризуют основные этапы развития жизни. Анализируют и оценивают значение основных ароморфозов на Земле	Проект
25		Развитие жизни в Мезозое.	Приводят примеры растений и животных, существовавших в мезозое. Ароморфозов у растений и животных мезозоя.	Виртуальная экскурсия
26		Развитие жизни в Кайнозое.	Приводят примеры растений и животных, существовавших в мезозое. Ароморфозов у растений и животных кайнозоя.	Виртуальная экскурсия
27		Обобщение по теме «Развитие жизни на Земле»	Обобщают, углубляют, систематизируют знания о развитии жизни на земле.	Занятие-практикум
28		Многообразие органического мира. Принцип систематики.	Раскрывают сущность искусственной и естественной систем классификаций.	

29	Классификация организмов. Прокариоты.	Записывают и называют признаки прокариот.	
30	Классификация эукариот.	Записывают и называют признаки эукариот	
31	Контрольная работа №2 «Классификация организмов»	Выполняют задания контрольной работы	Занятие-практикум
Глава 4. Происхождение человека			
32	Гипотезы происхождения человека.	Записывают отличия человека от близкородственных видов по данным сравнительной анатомии.	Круглый стол
33	Цитогенетические данные о происхождении человека.	Записывают отличия человека от близкородственных видов по цитогенетическим данным, по данным молекулярной биологии, по данным биологии развития.	
34	Эволюция человека.	Заполняют таблицу по основным этапам эволюции приматов.	Групповая консультация
35	Первые представители рода Homo. Человек умелый.	Дают характеристику первых представителей рода Homo.	
36	Появление человека разумного.	Дают характеристику неандертальцу.	
37	Кроманьонцы.	Дают характеристику кроманьонцу.	
38	Факторы эволюции человека. Биологические и социальные факторы развития человека.	Дают характеристику биологическим и социальным факторам эволюции человека	Групповая консультация
39	Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Расы.	Дают характеристику биологическим и социальным факторам эволюции человека. Записывают человеческие расы, единство происхождения рас.	
40	Инструктаж по Т.Б Практическая работа №2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Объясняют систематическое положение вида, признаки и свойства человека. Стадии эволюции человека. Родословная человека. Человеческие расы, единство происхождения рас. Движущие силы антропогенеза; Развитие членораздельной речи. Ведущая роль законов обществ жизни в социальном прогрессе человечества.	Исследовательская работа

41	Контрольная работа №3 «Происхождение человека».	Объясняют причины эволюции видов, человека. Выполняют задания контрольной работы	Занятие-практикум
Глава 5. Основы экологии. Экосистемы			
42	Предмет экологии. Экологические факторы, их назначение в жизни организмов.	Дают определения терминам. Составляют схему экологические факторы: биотические, абиотические.	
43	Биологический оптимум. Приспособленность организмов к среде обитания.	Объясняют понятие биологический оптимум	
44	Взаимодействие популяций разных видов.	Записывают понятия конкуренция, хищничество, паразитизм.	
45	Сообщества. Видовая и пространственная структура экосистем.	Записывают понятия сообщество и экосистема. Приводят примеры экосистем.	
46	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Поток энергии и цепи питания.	Записывают понятия цепь питания, экологическая пирамида, поток энергии.	
47	Инструктаж по Т.Б Практическая работа №3 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	Записывают понятия цепь питания, экологическая пирамида, поток энергии. Составляют схемы передачи веществ и энергии.	Исследовательская работа
48	Свойства экосистем	Записывают понятия устойчивость, саморегуляция.	
49	Причины устойчивости и смены экосистем.	Приводят примеры смены экосистем под воздействием абиотических факторов, антропогенных факторов.	
50	Инструктаж по Т.Б Практическая работа №4	Выявляют антропогенные факторы в экосистемах.	Исследовательская работа

		«Выявление антропогенных изменений в экосистемах Манского района».		
51		Агроценозы.	Записывают структуру агроценоза, отличия агроценоза от биогеоценоза	
52		Инструктаж по Т.Б Экскурсия: «Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).	Записывают отличия естественные экосистемы от искусственных экосистем	Исследовательская работа
53		Инструктаж по Т.Б Практическая работа №5 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем Манского района».	Описывают структуру агроценоза, отличия агроценоза от биогеоценоза	Исследовательская работа
54		Применение экологических знаний в практической деятельности человека	Применяют экологические знания в практической деятельности.	
55		Решение экологических задач.	Решают экологические задачи	Занятие-практикум
56		Зачет по теме «Экосистемы».	Сдают устный зачет по теме	Занятие-беседа
Глава 6. Биосфера. Охрана биосферы				
57		Биосфера – глобальная экосистема. Учение Вернадского о биосфере.	Записывают компоненты биосферы, функции живого вещества. Приводят примеры влияния биосферы на другие оболочки Земли.	
58		Роль живых организмов в биосфере. Круговорот химических элементов.	Записывают функции биосферы -обеспечение круговорота химических элементов; круговорот углерода, азота.	
59		Эволюция биосферы. Биогеохимические процессы в биосфере.	Записывают роль организмов в создании осадочных пород, в создании почвы.	

60		Зачет по теме: «Биосфера. Охрана биосферы»	Сдают устный зачет по теме	Занятие-беседа
Глава 7. Влияние деятельности человека на биосферу				
61		Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Записывают основные экологические проблемы современности: климатические изменения, нарушения озонового слоя, загрязнение атмосферы, почвы, водных систем, опустынивание, потеря биоразнообразия.	
62		Инструктаж по Т.Б Лабораторная работа №5 «Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоемов».	Определяют качество воды, выступают с предложением по уменьшению загрязнения водоемов.	Исследовательская работа
63		Практическая работа №6 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и пути их решения».	Анализируют и дают оценку экологическим проблемам и находят пути их решения.	Исследовательская работа
64		Обобщение по теме «Влияние деятельности человека на биосферу»	Выполняют тест по теме «Влияние деятельности человека на биосферу»	
65		Экологические проблемы России.	Выписывают экологические проблемы России.	
66		Итоговая контрольная работа по курсу «Биология 11 класс»	Выполняют задания контрольной работы.	Занятие-практикум
Повторение				
67		Урок повторение «Механизмы эволюционного процесса»	Повторяют изученный материал данного раздела и выявляют уровень знаний учащихся.	Коллективная творческая работа
68		Заключительный урок по курсу «Общая биология. 11 класс»	Повторяют изученный материал данного раздела и выявляют уровень знаний учащихся.	Коллективная творческая работа

РАЗДЕЛ 5

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД

1. Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.: программа - «Примерная программа по биологии к учебнику для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица.»– М.: Просвещение, 2014.
2. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под.ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. - М.: Просвещение, 2014. – 224 с.
3. Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под.ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. - М.: Просвещение, 2014. – 224 с.
4. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2012
5. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2012
6. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии И.Н. Пономаревой) (<http://school-collection.edu.ru/>).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Цифровые образовательные ресурсы.
2. Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»
3. Видеофильмы о многообразии и жизнедеятельности живых организмов.
4. Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротники и голосеменные растения»; «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Учебно-лабораторное оборудование

- а. комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ

- b. лупа ручная
 - c. световые микроскопы
5. Гербарии: Основные группы растений, Сельскохозяйственные растения, Растительные сообщества.
 6. Коллекции: Голосеменные растения, Семена и плоды.
 7. Набор муляжей: Плоды, Овощи, Фруктовые растения.
 8. Набор микропрепаратов

Технические средства обучения.

- a. Мультимедийный компьютер
- b. Принтер лазерный
- c. Мультимедиа проектор
- d. Экран навесной

Перечень дополнительной литературы для учителя:

1. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, близопросы по биологии. 10-11 классы. М.: "Вако", 2011 г
2. Анциферов А.В. Комнатные растения в школе: наблюдения и эксперименты. М.: Дрофа, 2010 г
3. Ионцева А.Ю., Торгалов А.В. Биология в схемах и таблицах. Эффективная подготовка к ЕГЭ. Москва, 2016 г
4. Кириленко А.А. Биология. Сборник задач по генетике для подготовки к ЕГЭ. ЛЕГИОН, 2014 г
5. Кириленко А.А. Молекулярная биология. Сборник разноуровневых заданий для подготовки к ЕГЭ. ЛЕГИОН, 2014 г
6. Колесников С.И. Биология. Экология. Подготовка к ЕГЭ. ЛЕГИОН, 2014 г

Перечень дополнительной литературы для учащихся:

1. Г.И. Лернер «Общая биология 10 – 11 класс» Изд Эксмо, 2016
2. О.Б. Гигани «Общая биология таблицы и схемы 9 - 11 класс» Изд. Владос
3. «ЕГЭ учебно – справочные материалы» Изд Просвещение
4. «Готовимся к ЕГЭ тесты 10 класс»
5. «Полный курс ЕГЭ. Биология» 2018-2020гг
6. А.А. Кириленко, С.И. Колесников «Подготовка к ЕГЭ. Биология. 10-11 класс»
7. А.Ю. Ионцева, А.В. Торгалов «Биология в схемах и таблицах»
8. «ЕГЭ: шаг за шагом 9 – 11 класс»
9. «Подготовка к ЕГЭ биология»
10. «Отличник ЕГЭ биология»
11. Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин «Генетика в задачах»
12. О.В. Гончаров «Генетика. Задачи»