

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Верхне-Серебряковская средняя общеобразовательная школа №12

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
естественно-математического цикла
Малакмадзе Т.Л.

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР И.В. Прокофьева

Протокол педсовета №1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
Н.П. Липова

Приказ № 234
от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(учебный предмет, курс)

Уровень среднее общее образование 11 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 65

Учитель Микаилова Мариям Сулеймановна

Рабочая программа разработана на основе: Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. – М.: Просвещение 2019.(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

сл. Верхнесеребряковка
2023г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1.	Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. с изм. и доп. от 14.07.2022)
2.	Областной Закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (ред. с изм. от 29.06.2022)
3.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (ред. с изм. и доп. от 11.20.2020)
4.	Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12 (рассмотрена на педагогическом совете от 30.08.2023г. протокол №1, приказ от 31.08.2023г № 234)
5.	Перечень учебников на 2023-2024уч.год (в соответствии с утвержденным приказом Министерства Просвещения РФ от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников рекомендованных (допущенных) к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»)
6.	Примерная программа по предмету (Программа по биологии для общеобразовательных учреждений по биологии 11 класс к УМК «Линия жизни» под. ред. В.В. Пасечника (ФГОС) Учебник: Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.А.Каменский, В.В.Пасечник, А.М.Рубцов: - М., Просвещение. 2019»

Основные цели и задачи изучения предмета:

Цель:

Социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность-носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы, формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения биологии:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид,

биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества;
- самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.
- формирование обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Применяемые технологии и методы обучения:

Для достижения поставленных целей использую современные технологии личностно-ориентированного, развивающего, коммуникативного, здоровьесберегающего обучения; технологии критического мышления, частично-поисковой и исследовательской деятельности.

Методы обучения: учебная дискуссия, работа с книгой, видеометод, метод обучающей игры, проблемного изложения материала, частично-поисковый, исследовательский, объяснительно-иллюстративный, метод наблюдения, самоконтроля и самооценки.

Используемые формы контроля и учёта учебных достижений учащихся: текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы); аттестация по итогам обучения за четверть и аттестация по итогам года (тестирование, проверочные работы);

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- 2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- 3) 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 человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования выпускник на базовом уровне 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;

- проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- 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, 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;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; 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;
- 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;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник на базовом уровне 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.

III. Место предмета в учебном плане МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12

Согласно федеральному учебному плану на изучение биологии в 11 классе отводится не менее 68 часов из расчета 2 часа в неделю (инвариантная часть). Из них праздничные дни 23.02; 8.03; 1.05; 9.05; 10.05. В календарно-тематический план не были внесены изменения, в связи с тем что в эти дни в расписании уроков по биологии у данного класса отсутствуют. Содержание обучения, требования к подготовке обучающихся по предмету в полном объёме совпадают с авторской программой по предмету. Программа обеспечивает реализацию обязательного минимума содержания образования.

Содержание учебного предмета Биология. 11 класс (65часов, 2 часа в неделю)

№	Тема	Содержание	Перечень лабораторных и практических работ; экскурсии
1	<i>Организменный уровень.</i>	Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма. Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и не прямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов. История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности. Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы	<i>Демонстрации</i> Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Способы бесполого размножения», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии»; демонстрации живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров. <i>Лабораторные работы</i> 1. Составление элементарных схем скрещивания. 2. Составление и анализ родословных

		индивидуального развития. Генетическое картирование. Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. Эпигенетика. Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор, его виды. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность.	человека. 3. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».
	Популяционно – видовой уровень	Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж. Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, молекулярно-генетические, эмбриологические, сравнительно-анатомические,	<i>Демонстрации</i> живые растения и животные, гербарные экземпляры, коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений

	биогеографические. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди—Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира. Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов. Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Вымирание видов и его причины. Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.	и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции. <i>Лабораторные работы</i> 4. Описание видов по морфологическому критерию. 5. Описание приспособленности организма и ее относительного характера. 6. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
--	--	---

<i>Экосистемный уровень.</i>	Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша. Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.	<i>Демонстрации</i> моделей скелета человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры. <i>Лабораторные работы</i> 7. Изучение экологических адаптаций человека
<i>Биосферный уровень</i>	Учение В. И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Основные биомы Земли. Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.	<i>Демонстрации</i> гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных, моделей экосистем, таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны. <i>Лабораторные работы</i> 8. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов. 9. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

			10. Изучение и описание экосистем своей местности 11. Составление пищевых цепей 12. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах. 13. Оценка антропогенных изменений в природе.
--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование биология 11 класс (базовый уровень, 2 часа в неделю всего 65 ч.)

№	Раздел; тема урока	Кол .ч.	Контроль	Дата план	Дата факт
	Организменный уровень (25 ч)	23			
1 2	Вводный инструктаж по т/б. Организменный уровень: общая характеристика.	2		01.09 06.09	
3	Размножение организмов.	1		08.09	
4	Развитие половых клеток.	1		13.09	
5	Оплодотворение	1		15.09	
6 7	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	2		20.09 22.09	
8	Закономерности наследования признаков.	1		27.09	
9	Моногибридное скрещивание. Лабораторная работа № 1. Составление элементарных схем скрещивания.	1	Л.р.	29.09	
10	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1	П.р.	04.10	
11	Неполное доминирование. Генотип и фенотип.	1		06.10	
12	Анализирующее скрещивание	1		11.10	
13 14	Дигибридное скрещивание.	2		13.10 18.10	
15	Практическая работа № 2 Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».	1	П.р.	20.10	
16	Закон независимого наследования признаков	1		25.10	
17	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.	1		27.10	

18	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	1		08.11	
19	Закономерности изменчивости.	1		10.11	
20	Лабораторная работа № 2. Составление и анализ родословных человека.	1	Л.р.	15.11	
21	Лабораторная работа № 3. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.	1	Л.р.	17.11	
22	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1		22.11	
23	Биотехнология.	1		24.11	
24	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень»	1		29.11	
25	Контрольная работа по теме: «Организменный уровень»	1	К.р.	01.12	
	Популяционно-видовой уровень (13 ч)				
26	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	1		06.12	
27	Виды и популяции.	2	Л.р.	08.12	
28	Лабораторная работа № 4. Описание видов по морфологическому критерию.			13.12	
29	Развитие эволюционных идей	2		15.12	
30				20.12	
31	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	1		22.12	
32	Естественный отбор как фактор эволюции		Л.р.	27.12	
33	Микроэволюция и макроэволюция.	2	Л.р.	29.12	
34	Лабораторная работа № 5. Описание приспособленности организма и ее относительного характера.			10.01	
35	Направления эволюции. Лабораторная работа № 6. Выявление признаков сходства	2	Л.р.	12.01	
36	зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.			17.01	
37	Принципы классификации.	2		19.01	
38	Систематика			24.01	
	Экосистемный уровень (15 ч)				
39	Экосистемный уровень: общая характеристика.	1		26.01	
40	Среда обитания организмов.	1		31.01	
41	Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация	1		02.02	
42	Экологические сообщества. Лабораторная работа № 7. Изучение экологических адаптаций человека.	1	Л.р.	07.02	
43	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	1		09.02	
44	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 8. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.	1	Л.р.	14.02	

45	Видовая и пространственная структуры экосистемы. Лабораторная работа № 9. Изучение и описание экосистем своей местности	1	Л.р.	16.02	
46	Пищевые связи в экосистеме. Лабораторная работа № 10. Составление пищевых цепей	1	Л.р.	21.02	
47	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	1		28.02	
48	Лабораторная работа № 11. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.	1	Л.р.	01.03	
49	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	1		06.03	
50	Экологическая сукцессия.	1		13.03	
51	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Лабораторная работа № 12. Оценка антропогенных изменений в природе.	1	Л.р.	15.03	
52	Контрольная работа по теме «Экосистемный уровень»	1	К.р.	20.03	
53	Обобщающий урок по теме: «Экосистемный уровень»	1		22.03	
	Биосферный уровень (14ч)				
54	Биосферный уровень: общая характеристика.	1		03.04	
55	Биосфера — глобальная экосистема.	1		05.04	
56	Учение В. И. Вернадского о биосфере	1		10.04	
57	Круговорот веществ в биосфере	1		12.04	
58	Эволюция биосферы	1		17.04	
59	Происхождение жизни на Земле	1		19.04	
60	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	1		24.04	
61	Эволюция человека	1		26.04	
62	Подготовка к контрольной работе.	1		03.05	
63	Итоговая контрольная работа	1	К.р.	08.05	
64	Роль человека в биосфере	1		15.05	
65	Подведение итогов года	1		17.05	

План график проведения контрольных и практических работ 11класс

	План	Факт	Тема контрольной/практической работы
1 четверть	29.09 04.10 20.10		Лабораторная работа № 1. Составление элементарных схем скрещивания. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». Практическая работа № 2 Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».
2 четверть	15.11 17.11 01.12 13.12		Лабораторная работа № 2. Составление и анализ родословных человека. Лабораторная работа № 3. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой. Контрольная работа по теме: «Организменный уровень» Лабораторная работа № 4. Описание видов по морфологическому критерию.
3 четверть	10.01 17.01 07.02 14.02 16.02 21.02 01.03 15.03 20.03		Лабораторная работа № 5. Описание приспособленности организма и ее относительного характера. Лабораторная работа № 6. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства. Лабораторная работа № 7. Изучение экологических адаптаций человека. Лабораторная работа № 8. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов. Лабораторная работа № 9. Изучение и описание экосистем своей местности Лабораторная работа № 10. Составление пищевых цепей Лабораторная работа № 11. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах. Лабораторная работа № 12. Оценка антропогенных изменений в природе. Контрольная работа по теме «Экосистемный уровень»
4 четверть	08.05		Итоговая контрольная работа.