

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5
п. Зеленолугский Мартыновского района
Ростовской области

РАССМОТРЕНА

на заседании методического совета
от «30» августа 2022 г. Протокол № 1.
Председатель МС А.П. А.П. Трубилка

ПРИНЯТА

решением педагогического совета
от «30» августа 2022 г. Протокол № 1.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СОШ № 5
п. Зеленолугский
А.П. А. П. Трубилка
Приказ от «30» августа 2022 г. № 188

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет	БИОЛОГИЯ
Образовательная область	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
Уровень общего образования	СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Класс	10
Количество часов	33
Учитель	РУДИНА Л.В.
Учебный год	2022 – 2023

СОГЛАСОВАНА:
Заместитель директора по УВР
Г.В. Г.В. Иванеева
«30» августа 2022г.

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования по биологии, программой Биология. 10—11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. — М.: Вентана-Граф, 2017 г., требованиями основной образовательной программы **среднего общего образования ОУ**.

Биология входит в образовательную область «Естествознание». По программе – 35 часов(1 час в неделю), резерв — 3 часа.

В соответствии с годовым календарным учебным графиком и учебным планом рабочая программа составлена на 33 часа (1 час в неделю).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Биология. Базовый уровень. 10 класс» авторы: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, под редакцией И.Н. Пономаревой – М.: Вентана - Граф, 2021 г.

I. Планируемые результаты освоения ООП по биология на уровне среднего общего образования

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

- 1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация 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 программы по 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) умение 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, здоровью своему и окружающих;

4) умение 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 программы по биологии на **базовом уровне** являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере);
- 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; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей вида по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособление организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
 - сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- вирусных (в том числе ВИЧ – инфекции) заболеваний, вредных привычек курение, алкоголизм, наркомания);

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В результате изучения курса Биология :

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;
- 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.

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.

II. Содержание курса биология. 10 класс.

1 Введение в курс общебиологических явлений; 5 часов

Содержание курса общей биологии. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Основные свойства жизни. Структурные уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Живой мир и культура.

2 Биосферный уровень организации жизни; 8 часов

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Происхождение вещества. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни на Земле А.И.Опарина и Дж.Холдейна. Биологическая эволюция в развитии биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

3 Биogeоценотический уровень организации жизни; 6 часов

Биogeоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биogeоценоз, биоценоз и экосистема. Строение и свойства биogeоценоза. Пространственная и видовая структура биogeоценоза. Причины устойчивости биоценозов. Типы связей и зависимостей в биogeоценозе. Совместная жизнь в биogeоценозах. Строение и свойства экосистем. Превращения энергии в биogeоценозе. Устойчивость и динамика экосистемы. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биogeоценозов. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия (биоценозов) экосистем. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа №1. Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биogeоценозе.

4 Популяционно-видовой уровень организации жизни; 13 часов

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. Популяция как основная единица эволюции. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания. Современное учение об эволюции - синтетическая теория эволюции (СТЭ). Результаты эволюции. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Особенности популяционно-видового уровня жизни. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы.

Лабораторная работа №2. Морфологические критерии, используемые при определении видов.

Лабораторная работа №3. Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.

Резервное время – 3 часа.

III. Тематическое планирование
По программе – 35 часов, резерв — 3 часа (1 час в неделю).

Запланировано – 33 часа (1 час в неделю).

№ п/п	Раздел/Глава.	Количество часов	Виды деятельности учащихся
1	Глава 1. Введение в курс общей Биологии.	5 ч.	<p>Характеризовать «Общую биологию» как учебный предмет об основных законах жизни на всех уровнях ее организации; объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения и вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; называть науки, пограничные с биологией; формулировать задачи общей биологии; характеризовать различные виды живых организмов; обосновывать значение биологического разнообразия для устойчивого развития природы и общества на Земле; определять основные свойства живого; определять универсальные признаки живых объектов, отличать их от тел неживой природы; называть отличительные признаки живых объектов от неживых; определять существенные признаки природных биологических систем, их процессы, зависимость от внешней среды, способность к эволюции; определять и сравнивать между собой существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение характеризовать биосистемы разных структурных уровней организации жизни;</p> <p>планировать и проводить эксперименты, объяснять результаты и их значение; определять виды растений и животных; перечислять уровни организации живой материи; приводить примеры биологических объектов на разных уровнях организации; анализировать взаимосвязь уровней организации материи; рассматривать примеры значения биологии в современном обществе.</p>
2	Глава 2. Биосферный уровень жизни.	8 ч.	<p>Характеризовать биосферу как биосистему и экосистему; рассматривать биосферу как особый структурный уровень организации жизни; называть этапы становления и развития биосферы в истории Земли; раскрывать особенности учения В. И. Вернадского о биосфере; объяснять происхождение и роль живого вещества в существовании биосферы; объяснять сущность круговорота веществ и потока энергии в биосфере; характеризовать и сравнивать гипотезы происхождения жизни на Земле; раскрывать сущность эволюции биосферы и называть её этапы; анализировать и объяснять роль человека как фактора развития биосферы;</p>

			<p>называть и характеризовать среды жизни на Земле как условия обитания организмов;</p> <p>Основное содержание по темам Характеристика основных видов учебной деятельности определять и классифицировать экологические факторы среды обитания живых организмов; анализировать и оценивать вклад В.И. Вернадского в развитие науки о Земле и в естественнонаучную картину мира; применять метапредметные умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы и заключения, пользоваться аппаратом ориентировки учебника; применять умения самостоятельно находить биологическую информацию в разных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, интернет-ресурсах); приводить доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем для устойчивости биосферы; характеризовать признаки устойчивости биосферы, объяснять механизмы устойчивости биосферы; выявлять приспособительные признаки организмов, обитающих в условиях определённой среды жизни, и объяснять их значение; сравнивать различные объекты и явления природы, находить их общие свойства, закономерности развития, формулировать выводы; 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; проводить анализ и оценку глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий антропогенной деятельности в окружающей среде.</p>
3	Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни.	б ч.	<p>Характеризовать строение и свойства биогеоценоза как природного явления; определять биогеоценоз как биосистему и экосистему; раскрывать учение о биогеоценозе и об экосистеме; называть основные свойства и значение биогеоценотического структурного уровня организации живой материи в природе; раскрывать структуру и строение биогеоценоза; характеризовать значение ярусного строения биогеоценоза; объяснять основные механизмы устойчивости биогеоценоза; сравнивать устойчивость естественных экосистем с агроэкосистемами; объяснять роль биогеоценозов в эволюции живых организмов; составлять схемы цепей питания в экосистемах; описывать процесс смены биогеоценозов; приводить примеры сукцессий; выявлять антропогенные изменения в биогеоценозах; называть пути сохранения устойчивости биогеоценозов; решать практические задачи; характеризовать сущность экологических законов, оценивать противоречие, возникающее между</p>

			потребностями человека и ресурсами природы.
4	Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни.	14 ч.	<p>Определять понятие «вид»; характеризовать критерии вида и его свойства как биосистемы; выявлять и сравнивать свойства разных видов одного рода на примерах организмов своей местности; объяснять значение репродуктивного критерия в сохранении генетических свойств вида; характеризовать популяцию как структурную единицу вида; определять понятие «популяция»; объяснять понятия «жизненное пространство популяции», «численность популяции», «плотность популяции»; раскрывать особенности популяции как генетической системы; объяснять термины «особь», «генотип», «генофонд»; сравнивать формы естественного отбора, способы видообразования; объяснять процесс появления новых видов (видообразование); характеризовать вид и популяцию как биосистемы; определять популяцию как генетическую систему; анализировать и оценивать роль популяции в процессе эволюции; характеризовать особенности и этапы происхождения уникального вида на Земле — Человек разумный; определять место человека в системе живого мира; анализировать и сравнивать гипотезы о происхождении человека современного вида;</p> <p>называть ранних предков человека; выявлять сходство и различия человека и животных; называть основные стадии процесса становления человека современного типа; называть прогрессивные особенности представителей вида Человек разумный по сравнению с другими представителями рода Человек; характеризовать общую закономерность эволюции человека; объяснять единство человеческих рас; характеризовать основные идеи эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, выявлять ошибочные представления данного ученого и объяснять причины их возникновения; характеризовать эволюционную теорию Ч. Дарвина; излагать историю развития эволюционных идей; объяснять сущность современной теории эволюции; устанавливать движущие силы эволюции, ее пути и направления; называть основные закономерности и результаты эволюции; характеризовать систему живых организмов как результат эволюции на Земле; характеризовать закономерности эволюции, объяснять роль естественного отбора в процессах эволюции, приводить примеры прогрессивного усложнения форм жизни; характеризовать крупные группы (таксоны) эукариот; определять существенные признаки популяционно-видового уровня организации жизни, характеризовать компоненты, процессы, организацию и значение данного структурного уровня жизни, сравнивать между собой различные структурные уровни организации жизни; решать задачи охраны природы при общении с</p>

			окружающей средой; характеризовать понятие «устойчивое развитие», сравнивать понятия «редкие виды» и «исчезающие виды», объяснять значение Красной книги.
5	Всего	33 ч.	

IV. Перечень контрольных работ по разделам

№ п/п	Раздел/Глава.	Проверочная работа.	Дата.
1.	Глава 1. Введение в курс общей Биологии.		
2.	Глава 2. Биосферный уровень жизни.		
3.	Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни.	Контрольная работа №1. Биосферный и биогеоценотический уровни жизни.	26.01.2023.
4.	Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни.		
5.	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 10 класса.	Итоговая контрольная работа.	04.05.2023.

V. Перечень лабораторных работ по разделам

№ п/п	Раздел/Глава.	Лабораторная работа.	Дата.
1.	Глава 1. Введение в курс общей Биологии.		
2.	Глава 2. Биосферный уровень жизни.		
3.	Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни.	Лабораторная работа №1. Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.	12.01.2023.
4.	Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни.	Лабораторная работа №2. Морфологические критерии, используемые при определении видов.	02.02.2023.
		Лабораторная работа №3. Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.	20.04.2023.
5.	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 10 класса.		

VI. Региональный компонент на уроках биологии.

№ п/п	Раздел/ Глава.	Тема.
1.	Глава 1. Введение в курс общей Биологии.	Использование биологической науки в регионе для сельского хозяйства, промышленности, медицины, гигиены, охраны природы. Использование разнообразной оптической аппаратуры для познания структурной функциональной единицы живого в областных центрах медицинского, сельскохозяйственного и промышленного направления.
2	Глава 2. Биосферный уровень жизни.	Воздействие человека на биосферу в твоём регионе. Экологические проблемы по сохранению здоровья человека. Защита в регионе окружающей среды от загрязнения, сохранение эталонов и памятников природы, видовой разнообразия, биоценозов, ландшафтов.
3.	Глава 3. Биогеоэкологический уровень жизни.	Экологические проблемы региона. Математическое моделирование экосистем в области. Деятельность человека как экологического фактора. Принципы колебания численности популяций местных биоценозов. Практическое использование фотопериодизма. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия в регионе. Степень устойчивости биоценозов и сезонные изменения в них.
4.	Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни.	Изучение критериев вида, с использованием местного материала. Популяции региона как единицы вида и эволюции. Выявление изменчивости организмов на примере местной флоры. Изучение результатов искусственного отбора на примере районированных сортов или комнатных растений. Возникновение приспособления у организмов на примере местных биоценозов. Использование теории эволюции в сельскохозяйственной практике и в деле охраны природы в своём регионе. Возрождение религии и её отношение к эволюции органического мира. Следы деятельности архантропов на Дону. Стоянки неандертальцев и кроманьонцев на территории Ростовской области.

**Календарно-тематическое планирование по биологии 10 класс, базовый уровень, концентрический курс.
(1 час в неделю, всего по программе 33 часа).**

№	Тема	Кол. час	Сроки		Домашнее задание.
			План	Фактически	
Глава 1. Введение в курс общей Биологии. (5 часов)					
			1 четверть.		
1	Содержание и структура курса общей биологии.	1	01.09.2022.		§1, в.
2	Основные свойства живого.	1	08.09.2022.		§2, в.
3	Уровни организации живой материи.	1	15.09.2022.		§3. в.
4	Значение практической биологии.	1	22.09.2022.		§4, в.
5	Методы биологических исследований.	1	29.09.2022.		§5, в.
Глава 2. Биосферный уровень жизни. (8 часов).					
6	Учение о биосфере.	1	06.10.2022.		§ 6, в.
7	Происхождение живого вещества.	1	13.10.2022.		§7 , в.
8	Биологическая эволюция в развитии биосферы.	1	20.10.2022.		§8, в.
9	Условия жизни на Земле.	1	27.10.2022.		§ 9, в.
			2 четверть.		
10	Биосфера как глобальная экосистема.	1	10.11.2022.		§10, в.

11	Круговорот веществ в природе.	1	17.11.2022.		§ 11, в.
12	Особенности биосферного уровня организации живой материи.	1	24.11.2022.		§ 12, в.
13	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.	1	01.12.2022.		§ 13, в.
Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни. (6 часов).					
14	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.	1	08.12.2022.		§ 14, в.
15	Учение о биогеоценозе и экосистеме.	1	15.12.2022.		§ 15, в.
16	Строение и свойства биогеоценоза.	1	22.12.2022.		§ 16, в.
			3 четверть.		
17	Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Лабораторная работа №1. Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.	1	12.01.2023.		§ 17, в.
18	Причины устойчивости биогеоценозов. Зарождение и смена биогеоценозов.	1	19.01.2023.		§ 18, в. § 19, в.
19	Контрольная работа №1. Биосферный и биогеоценотический уровни жизни.	1	26.01.2023.		
Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни. (14 часов)					
20	Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа №2. Морфологические критерии, используемые при определении видов.	1	02.02.2023.		§20, в.

21	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.	1	09.02.2023.		§ 21, в.
22	Популяция как основная единица эволюции.	1	16.02.2023.		§ 22, в.
23	Видообразование – процесс возникновения новых видов на Земле.	1	02.03.2023.		§ 23, в.
24	Система живых организмов на Земле.	1	09.03.2023.		§ 24, в.
25	Этапы антропогенеза. Человек как уникальный вид живой природы.	1	16.03.2023.		§ 25, в. § 26, в.
		4 четверть.			
26	История развития эволюционных идей.	1	30.03.2023.		§ 27, в.
27	Естественный отбор.	1	06.04.2023.		§ 28, в.
28	Современное учение об эволюции.	1	13.04.2023.		§ 29, в.
29	Основные направления эволюции. Лабораторная работа №3. Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.	1	20.04.2023.		§ 30, в.
30	Особенности популяционно-видового уровня жизни.	1	27.04.2023.		§ 31, в.
31	Итоговая контрольная работа.	1	04.05.2023.		
32	Всемирная стратегия охраны природных видов.	1	11.05.2023.		§ 32, в.
33	Повторительно – обобщающий урок.	1	18.05.2023.		

