

Ростовская область Мартыновский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -  
средняя общеобразовательная школа №8 п.Крутобережный

«Утверждаю»

Директор

МБОУ - СОШ №8

п.Крутобережный

И. П. Синюк

Приказ № 200 от 30.08.2022 г.



**Рабочая программа  
по биологии**

Уровень общего образования: среднее общее 10 класс

Количество часов в неделю: 2 часа

Количество часов в год: 66 часов

Учитель: Куликова Ольга Юрьевна

Рабочая программа разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413

Авторская программа по биологии 10-11 кл. системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Ветана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология: 10-11 классы: программа.** — М.: Вентана - Граф, 2019

Положения о рабочей программе МБОУ – СОШ №8 п.Крутобережный.

**2022 – 2023 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413;
- основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 8 п. Крутобережный;
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 10-11 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2019.
- Авторской программы по биологии 10-11 кл. системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Ветана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 10-11 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2019.
- Положением о рабочих программах МБОУ-СОШ №8 п.Крутобережный.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника Биология: 10 класс: базовый уровень / И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова; под редакцией И.Н. Пономаревой. - 8-е издание стереотип.- М.: Вентана-Граф, 2020. - 224, с.: ил.- (Российский учебник).

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекта обусловлен основной образовательной программой основного общего образования МБОУ-СОШ №8 п.Крутобережный.

В соответствии с ФГОС СОО и ООП ОО МБОУ — СОШ №8 п. Крутобережный данная программа направлена на достижение системы планируемых результатов освоения ООП ОО, следующих **личностных результатов**:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости 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 её 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 её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение **метапредметных результатов**, таких как:

- 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 разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, заслушивать и сравнивать разные 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** — 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 учёных 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 естественнонаучной 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, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- умение приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, её 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);
- умение 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 разных источников;
- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### **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;

### **Содержание учебного предмета , курса.**

Предмет биология входит в образовательную область естествознание. Изучается в среднем общем образовании в качестве обязательного предмета в 10-11 классах в общем объеме 70 часов, 2 часа в неделю.

В соответствии с годовым календарным учебным графиком на 2022-2023 учебный год, учебным планом школы СОО на 2022-2023 учебный год и расписанием занятий МБОУ СОШ №8 п. Крутобережный, данная программа при учебной нагрузке 2 часа в неделю составлена на 66 часов.

#### **Введение в курс общебиологических явлений (7 часов)**

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. (Наблюдение, эксперимент, описание и определение видов как биологические методы изучения природы). Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

#### **Биосферный уровень организации жизни (17 часов)**



Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле: А. И. Опарина, и Дж. Холдейна. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция 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 живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

### **Биогеоценотический уровень организации жизни (16 часов)**

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия биогеоценозов. Экологические законы природопользования.

*Лабораторная работа:*

«Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»

### **Популяционно-видовой структурный уровень организации жизни (26 часов)**

Вид его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. История развития эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции - синтетическая теория эволюции (СТЭ). Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Человеческие расы. Гипотезы происхождения человека. Система живых организмов на Земле. Приспособленность к среде обитания. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс. Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

*Лабораторная работа:*

«Морфологические критерии, используемые при определении видов»

«Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных».

Рабочей программой предусмотрено проведение: контрольных и практических работ:

<b>Перечень контрольных работ по разделам</b>			
<b>№ п\п</b>	<b>глава</b>	<b>проверочная работа</b>	<b>дата</b>
1	Введение в курс общей биологии	Контрольная работа № 1 по теме «Введение в курс общей биологии »	22\09
2	Биосферный уровень жизни	Контрольная работа № 2 по теме «Биосферный уровень жизни »	29\11
3	Биогеоценотический уровень жизни	Контрольная работа № 3 по теме «Биогеоценотический уровень жизни»	02\02
4	Популяционно- видовой уровень жизни	Контрольная работа № 4 по теме «Учение об эволюции»	18\04

<b>Перечень лабораторных работ</b>			
<b>№ п\п</b>	<b>глава</b>	<b>наименование работы</b>	<b>дата</b>
1	Биосферный уровень жизни	Л. р. № 1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»	13\12
2	Биогеоценотический уровень жизни	Л. р. № 2 «Морфологические критерии, используемые при определении видов»	09\02
		Л. р. № 3 «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных».	13\04

<b>Тематическое планирование</b>			
<b>№</b>	<b>Наименование раздела и тем</b>	<b>Количество</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности обучающихся</b>

п\п		часов	
1	Введение в курс общей биологии	7	<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; 18 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	Биосферный уровень жизни	17	<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</p>



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; называть и характеризовать среды жизни на Земле как условия обитания организмов; Продолжение Основное содержание по темам Характеристика основных видов учебной деятельности 19 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;

3	Биогеоценотический уровень жизни	16	<p>последствий антропогенной деятельности в окружающей среде</p> <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 потребностями человека и ресурсами природы</p>
4	Популяционно-видовой уровень жизни	26	<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</p>

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; 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; 22 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 окружающей средой; характеризовать понятие «устойчивое развитие», сравнивать понятия «редкие виды» и «исчезающие

виды», объяснять значение Красной книги

Итого

66 часов

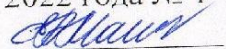
### Календарно -тематическое планирование


№ п\п	дата		Тема урока	Домашнее задание
	план	факт		
Глава 1. Введение в курс общей биологии (7 ч)				
1	01\09		Содержание и структура курса общей биологии	§ 1
2	06\09		Основные свойства жизни	§ 2
3	08\09		Уровни организации живой материи	§ 3
4	13\09		Значение практической биологии	§ 4
5	15\09		Методы биологических исследований	§ 5
6	20\09		Живой мир и культура	Страница 18 Повторить §§ 1-5
7	22\09		Контрольная работа № 1 по теме: "Введение в курс общей биологии"	
Глава 2. Биосферный уровень жизни (17 ч)				
8	27\09		Учение о биосфере	§ 6
9	29\09		Функции живого вещества в биосфере	Страница 31
10	04\10		Происхождение живого вещества	§ 7
11	06\10		Теория Опарина –Дж. Холдейна о происхождении жизни	§ 7
12	11\10		Физико – химическая эволюция в развитии биосферы	Страница 39
13	13\10		Биологическая эволюция в развитии биосферы	§ 8
14	18\10		Хронология развития жизни на Земле	Страница 50
15	20\10		Этапы развития жизни на Земле	§ 9
16	25\10		Биосфера как глобальная экосистема	§ 10
17	27\10		Круговорот веществ в природе	§ 11

18	08\11	Круговорот азота	§ 11
19	10\11	Механизмы устойчивости биосферы	Страница 65
20	15\11	Человек как житель биосферы	конспект
21	17\11	Особенности биосферного уровня организации живой матери и его роль в обеспечении жизни на Земле	§ 12
22	22\11	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	§ 13
23	24\11	Экологические факторы и их значение	Конспект Повторить §§ 6-12
24	29\11	Контрольная работа № 2 по теме: "Биосферный уровень жизни"	
<b>Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни (16 ч)</b>			
25	01\12	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	§ 14
26	06\12	Биогеоценоз как био- и экосистема	§ 15
27	08\12	Строение и свойства биогеоценоза	§ 16 Страница 210
28	13\12	Лабораторная работа № 1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»	
29	15\12	Совместная жизнь видов в биогеоценозе	§ 17
30	20\12	Приспособления видов к совместной жизни в биогеоценозах	Страница 91
31	22\12	Причины устойчивости в биогеоценозе	§ 18
<b>32</b>	<b>27\12</b>	<b>Зарождение и смена биогеоценозов</b>	§ 19
33	10\01	Суточные и сезонные изменения биогеоценозов	Страница 103
34	12\01	Многообразие водных биогеоценозов	Страница 107
35	17\01	Многообразие биогеоценозов суши	Страница 111
36	19\01	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем).	Страница 116
37	24\01	Заповедные территории Ростовской области.	Дополнительный материал
38	26\01	Природопользование в истории человечества	Страница 119
39	31\01	Экологические законы природопользования	Страница 123

40	02\02	Контрольная работа № 3 по теме: "Биогеоценотический уровень жизни"	
<b>Глава 4. Популяционно- видовой уровень жизни (30 ч)</b>			
41	07\02	Вид, его критерии и структура	§ 20 Страница 211
42	09\02	Лабораторная работа № 2 «Морфологические критерии, используемые при определении видов»	
43	14\02	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	§ 21
44	16\02	Популяция – структурная единица вида	Страница 137
45	21\02	Популяция как основная единица эволюции	§ 22
46	28\02	Видообразование – процесс увеличения видов на Земле	§ 23
47	02\03	Система живых организмов на Земле	§ 24
48	07\03	Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества	Страница 154
49	09\03	Этапы происхождения человека	§ 25
50	14\03	Человек как уникальный вид живой природы	§26
<b>51</b>	<b>16\03</b>	<b>История развития эволюционных идей</b>	
52	28\03	Естественный отбор и его формы	§ 28
53	30\03	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия	Страница 177
54	04\04	Современное учение об эволюции.	§ 29
55	06\04	Результаты эволюции и её основные закономерности	Страница 183
56	11\04	Основные направления эволюции	§ 30 Страница 212
57	13\04	Лабораторная работа № 3 «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных».	Повторить §§ 20-30
58	18\04	Контрольная работа № 4 по теме «Учение об эволюции»	
59	20\04	Особенности популяционно – видового уровня жизни.	§ 31
60	25\04	Значение изучения популяций и видов	Страница 196

61	27\04	Генофонд и причины гибели видов	конспект
62	02\05	Всемирная стратегия охраны природных видов. Проблема сохранения видов	32
63	04\05	Особенности популяционно – видового уровня жизни	Конспект Повторить §§ 31-32
64	11\05	Обобщение темы: «Популяционно- видовой уровень жизни»	
65	16\05	Экскурсия «Многообразие видов в родной природе»	
66	18\05	Роль биологии в будущем	

Согласовано  
 Протокол заседания  
 Методического совета  
 МБОУ - СОШ №8  
 от 16.08. 2022 года № 1  
 Председатель МС  Мамчур Е.А.

Согласовано  
 Заместитель директора  
 по учебно-воспитательной работе  
 Мамчур Е.А.  
 26.08.2022 г.